Postverlagsort Leipzig

DIE NATURWISSENSCHAFTEN

UNTER MITWIRKUNG VON

A. BUTENANDT, BERLIN-DAHLEM · P. DEBYE, BERLIN-DAHLEM · F. K. DRESCHER-KADEN, GÖTTINGEN · H. v. FICKER, WIEN · R. GRAMMEL, STUTTGART
O. HAHN, BERLIN-DAHLEM · M. HARTMANN, BERLIN-DAHLEM · F. KÖGL, UTRECHT · M. v. LAUE, BERLIN · E. v. d. PAHLEN, POTSDAM
F. SAUERBRUCH, BERLIN · H. SPEMANN, FREIBURG I. BR. · H. STILLE, BERLIN · F. v. WETTSTEIN, BERLIN-DAHLEM

HERAUSGEGEBEN VON

FRITZ SÜFFERT

ORGAN DER GESELLSCHAFT DEUTSCHER NATURFORSCHER UND ÄRZTE
UND
ORGAN DER KAISER WILHELM-GESELLSCHAFT ZUR FÖRDERUNG DER WISSENSCHAFTEN

VERLAG VON JULIUS SPRINGER IN BERLIN W 9

HEFT 29/30 (SEITE 425—456) 18. JULI 1941 29. JAHRGANG

INHALT:

Tätigkeitsbericht der Kaiser Wilhelm-Gesellschaft zur Förderung der Wissenschaften für das Geschäftsjahr 1940/41 425

Veröffentlichungen aus den Kaiser Wilhelm-Instituten April 1940 bis März 1941 433

KURZE ORIGINALMITTEILUNGEN:

Gleichgewichte in salzsauren Al^{3+}, Fe^{3+} und F^- enthaltenden Lösungen. Von CYRILL BROSSET . . . 455

Sulfonamidhemmende Wirkung der p-Aminobenzoesäure bei autotrophen Organismen. Von STEN WIEDLING 455

Über den Zusammenhang zwischen Verfestigung und Gitterverbiegungen. Von A. KOCHENDÖRFER . . . 456

BESPRECHUNG:

THORADE, H., Ebbe und Flut. Ihre Entstehung und ihre Wandlungen. (Verständliche Wissenschaft. Band 46.) (Ref.: A. Defant) 456

Ebbe und Flut

Ihre Entstehung und ihre Wandlungen

Von

Dr. **Hermann Thorade**

Deutsche Seewarte, Hamburg

1. bis 5. Tausend

(Verständliche Wissenschaft, Band 46.) Mit 69 Abbildungen im Text. VI, 115 Seiten. 1941

Gebunden RM 4.80

Das Buch verfolgt das Ziel, den wesentlichen Inhalt dessen, was man heute über Ebbe und Flut weiß, ohne mathematische Hilfsmittel darzustellen und verständlich zu machen. Von den Gezeitenerscheinungen an unseren Küsten ausgehend, schildert es deren Verlauf und die Wege zu ihrer Voraussage, um sich weiterhin der Darlegung der fluterzeugenden Gestirnskräfte und ihrer Beobachtung zuzuwenden. An einer Reihe ausgewählter Gewässer wird sodann gezeigt, wie außerordentlich verschieden sich diese stets gleichen Kräfte äußern, und wie die verwirrende Mannigfaltigkeit der Gezeitenerscheinungen nur hervorgebracht wird durch die ungleiche Fähigkeit der einzelnen Gewässer, auf die Gezeitenkräfte anzusprechen.

Inhaltsverzeichnis:

Die Gezeiten im Leben des Küstenbewohners. Das Watt. Das Bild der Gezeiten in der Anschauung des Küstenbewohners. Gezeiten auf dem offenen Meere. Windstau, Sturmfluten. — Gezeitenbeobachtung und Gezeitenvorhersage: Pegel. Strommesser. Vorausberechnung der Gezeiten nach dem älteren Verfahren (Lubbock). Vorausberechnung der Gezeiten nach dem neueren Verfahren (Harmonische Analyse). — Die fluterzeugenden Kräfte: Erklärung der Gezeiten nach Newton. Nachweis der Newtonschen Kräfte. — Das Verhalten der Gewässer gegenüber den fluterzeugenden Kräften: Allgemeines. Gezeiten in geschlossenen Becken. Seiches. Die Gezeiten des Roten Meeres (schmaler und tiefer Kanal). Die Gezeiten im Meerbusen von Suez (schmaler und seichter Kanal). Die Gezeiten der Unterweser (Flußtiden). Die Gezeiten des Schwarzen Meeres (breites Becken). Die Gezeiten der Nordsee (breites Randmeer). Die Gezeiten des Atlantischen Ozeans. Interne Gezeitenwellen. — Anhänge. — Namen- und Sachverzeichnis.

VERLAG VON JULIUS SPRINGER IN BERLIN

DIE NATURWISSENSCHAFTEN

erscheinen wöchentlich und können im In- und Auslande durch jede Sortimentsbuchhandlung oder jede Postanstalt bezogen werden. Preis vierteljährlich RM 9.60. Hierzu treten bei direkter Zustellung unter Kreuzband die Versandspesen bzw. beim Bezuge durch die Post die postalische Bestellgebühr. Einzelpreis dieses Heftes RM 1.— zuzüglich Porto. Die Mitglieder der Gesellschaft Deutscher Naturforscher und Ärzte, Studierende, ferner Ärzte in nicht vollbezahlter Stellung erhalten die Zeitschrift im Abonnement mit einem Nachlaß von 20%.

Manuskripte, Bücher usw. an

Die Naturwissenschaften, Berlin W 9, Linkstr. 22/24, erbeten.

Nachdruck: Der Verlag behält sich das ausschließliche Recht der Vervielfältigung und Verbreitung (entsprechend § 42 des Verlagsgesetzes) der in dieser Zeitschrift zum Abdruck gelangenden Beiträge sowie ihre Verwendung für fremdsprachliche Ausgaben vor.

Anzeigen werden von der Verlagsbuchhandlung angenommen. Die Preise wolle man unter Angabe der Größe erfragen. Letzter Annahme-Termin: 12 Tage vor Erscheinen der betreffenden Nummer.

Verlagsbuchhandlung Julius Springer, Berlin W 9, Linkstr. 22/24
Fernsprecher: 21 81 11.

BEZUGSQUELLEN

ANALYSENWAAGEN

Sartorius-Werke, Aktiengesellschaft, Göttingen

MIKROSKOPISCHE PRÄPARATE

J. D. Möller G. m. b. H., Wedel/Holstein

MIKROTOME

Sartorius-Werke, Aktiengesellschaft, Göttingen

PRÄZISIONSWAAGEN

Sartorius-Werke, Aktiengesellschaft, Göttingen

Das freie Elektron in Physik und Technik

Vorträge von

Dr.-Ing. habil. **E. Brüche,** Berlin, Dr. **H. Ewest,** Berlin, Dozent Dr. **R. Frerichs,** Berlin, Professor Dr. **W. Gerlach,** München, Dr. **A. Glaser,** Berlin, Professor Dr. **W. Kossel,** Danzig, Professor Dr. **C. Ramsauer,** Berlin, Dr.-Ing. **H. Rothe,** Berlin, Professor Dr. **H. Rukop,** Berlin, Dr.-Ing. **E. Ruska,** Berlin, Professor Dr. **W. Schottky,** Berlin, Dr. **M. Steenbeck,** Berlin

Veranstaltet durch den

Bezirk Berlin des Verbandes Deutscher Elektrotechniker — vormals Elektrotechnischer Verein e. V. — in Gemeinschaft mit dem Außeninstitut der Technischen Hochschule Berlin

Herausgegeben von

Professor Dr. **C. Ramsauer,** Berlin

Mit 223 Abbildungen. VII, 270 Seiten. 1940. RM 24.—; gebunden RM 25.50

Inhaltsübersicht:

A. Das freie Elektron in der Physik. Das freie Elektron. Von Professor Dr. W. Gerlach, Direktor des Physikalischen Instituts der Universität München. — **Wechselwirkung zwischen Elektron und Materie.** Von Professor Dr. C. Ramsauer, Direktor des Forschungsinstituts der AEG, Berlin. — **Elektronenbefreiung.** Von Professor Dr. W. Schottky, Wissenschaftlicher Mitarbeiter der Siemens & Halske AG., Berlin, mit einem einführenden Kapitel von Dr. A. Recknagel, Wissenschaftlicher Mitarbeiter des Forschungsinstituts der AEG, Berlin. — **Entladungserscheinungen.** Von Dr. M. Steenbeck, Wissenschaftlicher Mitarbeiter der Siemens-Schuckertwerke AG., Berlin. — **Strahlungsanregung von Gasen und festen Körpern.** Von Dozent Dr. R. Frerichs, Laboratoriumsleiter in der Studiengesellschaft für elektrische Beleuchtung m. b. H., Berlin. — **Röntgenphysik.** Von Professor Dr. W. Kossel, Direktor des Physikalischen Instituts der Technischen Hochschule Danzig. — **B. Das freie Elektron in der Technik. Systematik der Elektronengeräte.** Von Dr.-Ing. habil. E. Brüche, Leiter des Physikalischen Laboratoriums am Forschungsinstitut der AEG, Berlin. — **Verstärker- und Senderöhren (stationäre Vorgänge).** Von Professor Dr. H. Rukop, Vorstandsmitglied der Telefunken-Ges. m. b. H., Berlin. — **Nichtstationäre Vorgänge in Elektronenröhren.** Von Dr.-Ing. H. Rothe, Abteilungsvorstand der Hochfrequenzlaboratorien der Telefunken-Ges. m. b. H., Berlin. — **Stromrichter.** Von Dr. A. Glaser, Leiter des Röhren-Laboratoriums am Forschungsinstitut der AEG, Berlin. — **Abbildungsgeräte.** Von Dr.-Ing. E. Ruska, Laboratorium für Elektronenoptik der Siemens & Halske AG., Berlin. — **Leuchtröhren.** Von Dr. H. Ewest, Geschäftsführer der Studiengesellschaft für elektrische Beleuchtung m. b. H., Berlin. — Schrifttum.

VERLAG VON JULIUS SPRINGER IN BERLIN

DIE NATURWISSENSCHAFTEN

29. Jahrgang | 18. Juli 1941 | Heft 29/30

Tätigkeitsbericht der Kaiser Wilhelm-Gesellschaft zur Förderung der Wissenschaften für das Geschäftsjahr 1940/41.

Der Bericht über das 30. Arbeitsjahr der Kaiser Wilhelm-Gesellschaft wird in einer Zeit vorgelegt, die wie nie zuvor die deutsche Forschung vor neue, große Aufgaben stellt. Gestützt auf ihren bewährten Mitarbeiterstab und die hervorragende technische Ausrüstung ihrer Institute, konnte die Gesellschaft sich neben ihren bisherigen auch diesen neuen Arbeitsgebieten in weitestem Umfang widmen. Die folgenden Ausschnitte beschränken sich auf die wichtigsten Untersuchungen und Ergebnisse. Eine zusammenfassende Darstellung ist einer späteren Zeit vorbehalten.

Im *Kaiser Wilhelm-Institut für Physik* (zur Zeit Prof. v. LAUE) wurden in dem spektroskopischen Laboratorium die Versuche fortgesetzt, das Verhalten organischer Substanzen bei Anregung durch Elektronenstoß zu beobachten. Nach der Durchkonstruktion einer geeigneten Lichtquelle wurde als erstes das Studium des Benzols und seiner Derivate in Angriff genommen. Aus dem bis jetzt vorliegenden umfangreichen Material heben sich bereits allgemeine Gesichtspunkte ab.

Weiter sind die Untersuchungen der Stoßprozesse in der Glimmentladung, im Bogen und KINGschen Ofen fortgesetzt worden. (Veröffentlichungen über diese Resultate erfolgen demnächst.)

Die laufenden Arbeiten im Hochspannungsturm wurden fortgeführt, desgleichen im Kältelaboratorium die im letzten Jahresbericht erwähnten Arbeiten. Hauptsächlich wurden jedoch Probleme technischer Art behandelt.

Die 10-Kilowatt-Röntgenröhre (s. Bericht 1938 und 1939) benutzte Dr. G. BORRMANN zu Versuchen über den dynamischen Interferenzeinfluß auf die Absorption von Röntgenstrahlen.

Die *Forschungsstelle für Physik der Stratosphäre* (Prof. REGENER) bearbeitete Probleme der Schwankungen der kosmischen Ultrastrahlung und führte Untersuchungen über die harte Komponente der Ultrastrahlung, über Aufbau und Zusammensetzung der Stratosphäre sowie über Ozonschicht und atmosphärische Turbulenz usw. durch.

Das *Kaiser Wilhelm-Institut für Strömungsforschung* (Prof. PRANDTL) war im Berichtsjahr mit einer Reihe von Spezialaufgaben befaßt. Daneben liefen theoretische Arbeiten über den Einfluß der Bodenreibung auf die Strömung der Erdatmosphäre und auf Meeresströmungen bei unebenem Gelände (bzw. Meeresgrund), ferner über das Verhalten von Luftströmungen nahe der Schallgeschwindigkeit, über Wärmeübergang in strömenden Flüssigkeiten und über Lagerreibung, weiter experimentelle Untersuchungen über die Ausbreitung des Strömungsimpulses und der Wärme in Luftstrahlen. An neuen Versuchseinrichtungen ist ein größeres, in 3 Richtungen bewegliches Aufmeßgerät zu erwähnen, sowie eine neuartige Dreikomponentenwaage für den Windkanal mit 70 × 105-cm-Düse.

Das *Forschungsinstitut für Wasserbau und Wasserkraft e. V.* (Dipl.-Ing. ESTERER) konnte seine Versuchsanlagen in Obernach wesentlich erweitern. Es entstanden neue Versuchskanäle von insgesamt 500 m Länge, mehrere Absturzbauwerke mit Regulier- und Meßschützen, eine Versuchsfläche für Großversuche von rd. 10000 qm und die Überdachung einer Versuchsrinne in Länge von 35 m und einer Breite von 18 m, die auf einer Strecke von 100 m verfahrbar ist.

Abgeschlossen wurden folgende Arbeiten:

Untersuchungen über die zweckmäßigste Ausbildung eines kontinuierlich arbeitenden Klärbeckens, das einem zur Füllung eines Speicherbeckens dienenden Pumpwerk vorgeschaltet ist.

Untersuchungen über die Steuerfähigkeit von Schleppzügen und Einzelfahrzeugen im Bereiche der Einmündung eines seitlichen Zuflusses.

Untersuchungen über die Wasserabführung eines Wehres hinter einer starken Krümmung eines Wasserlaufes, der Geschiebeabführung im Bereiche des Wehres und der zweckmäßigsten Ausbildung des Tosbeckens zur Kolkverhütung.

Untersuchungen über die günstigste Wehr- und Tosbeckenform für einen stark geschiebeführenden Alpenfluß von beträchtlichem Sohlengefälle.

Fortgesetzt werden:

die vergleichenden Messungen über die Verdunstungshöhe freier Wasserspiegelflächen nach verschiedenen Meßverfahren (7. Beobachtungsjahr),

die laufende Messung von Niederschlag, Schneehöhe und Schneedichte, Erd- und Wassertemperaturen im Gebiete der Versuchsanstalt Obernach bis zu Höhenlagen von 1700 m. ü. N.N. (7. Beobachtungsjahr),

die Messung des Wassergehaltes, der Ausschmelzung und der Verdunstung der Schneedecke im Winter 1940/41 mittels einer 3-t-Schneewaage (4. Beobachtungsjahr).

Für den Arbeitsbereich der *Observatorien des Sonnblick-Vereins* (Leiter: Prof. v. FICKER) ist von besonderer Bedeutung der Ausbau des Netzes von Registrierstationen in der Umgebung des Sonnblicks, mit dessen Hilfe Einzelfragen der alpinen Meteorologie untersucht werden. Durch das Entgegenkommen der Großglockner-Hochalpenstraße A.G. blieben die Wetterberichtsstellen längs der Glocknerstraße auch im Kriegswinter 1940 in Tätigkeit, und die regelmäßigen Ablesungen der Schneehöhen in Abständen von 200 m konnten wie früher durchgeführt werden.

Das *Kaiser Wilhelm-Institut für physikalische Chemie und Elektrochemie* (Prof. THIESSEN) wurde im Berichtsjahr fast völlig auf Sonderaufgaben umgestellt. Dabei bewährte sich die bisherige Arbeitsrichtung, die sich besonders auf Grundlagenforschung stützte, als tragfähige Basis zur schnellen Förderung und Lösung plötzlich auftretender Fragestellungen. So war das Institut in der Lage, den gestellten Anforderungen ohne Schwierigkeiten zu entsprechen und eine Reihe dringender Aufgaben einer schnellen Lösung entgegenzuführen. Die grundsätzliche Arbeitsrichtung des Institutes blieb dabei erhalten, doch wurden einzelne Gebiete zurückgestellt, um Kräfte und Arbeitsmittel für dringende Aufgaben anderer Bereiche frei zu machen.

Im *Kaiser Wilhelm-Institut für Chemie* (Prof. HAHN) wurden die Arbeiten über Atomchemie, Kernphysik und Massenspektroskopie fortgesetzt. Die im Jahre 1939 im Institut aufgefundene „Kernspaltung" schwerer Elemente durch Neutronenbeschuß wurde nach verschiedenen Richtungen theoretisch und experimentell weiter verfolgt. Durch Anwendung neuer Trennungsmethoden wurden eine ganze Anzahl weiterer Spaltprodukte des Urans aufgefunden, so daß sich die Anzahl der bis heute festgestellten direkt und sekundär entstehenden Trümmer bereits auf über 60 beläuft. Die Energieverteilung und Anzahl der bei den Spaltprozessen frei werdenden Neutronen wurde genauer untersucht. Die Arbeiten mit natürlichen und künstlichen aktiven Atomarten für kernphysikalische, chemische und biologische Probleme werden weitergeführt. Es ist geplant, dem im Institut jetzt aufgestellten MATTAUCH-HERZOGschen Massenspektrographen einen oder vielleicht zwei weitere anderer Konstruktion folgen zu lassen, weil sich das Anwendungsgebiet der Massenspektroskopie immer mehr erweitert.

Der Aufgabenkreis des *Kaiser Wilhelm-Instituts für Metallforschung* und seiner Teilinstitute, des Instituts für angewandte Metallkunde (Prof. KÖSTER), des Instituts für Metallphysik (Prof. GLOCKER) und des Instituts für physikalische Chemie der Metalle (Prof. GRUBE) hat naturgemäß im Kriege bei der Bedeutung der Metalle als Werkstoff der technischen Waffen eine beträchtliche Erweiterung erfahren. Über die Forschungsergebnisse im einzelnen wurde anläßlich der 4. Arbeitstagung des Instituts berichtet, die am 25. und 26. März im Einvernehmen mit dem Leiter der Wirtschaftsgruppe Metallindustrie (Bergassessor a. D. FITZNER) abgehalten wurde. Der Tagungsplan umfaßte folgende Gebiete: Thermochemie der Metalle, Technologie der Zinklegierungen, plastische Verformung, Strukturforschung, magnetische Werkstoffe, Schmelzen und Gießen und zerstörungsfreie Werkstoffprüfung. Die außerordentlich gut besuchte Veranstaltung zeugte in eindrucksvoller Weise für die erfolgreiche Durchführung der doppelten Aufgabe: Lösung technischer Gegenwartsfragen bei Wahrung der Kontinuität wissenschaftlicher Erkenntnis.

Die Tätigkeit des *Kaiser Wilhelm-Instituts für Eisenforschung* (Prof. KÖRBER) wurde weitgehend durch die Kriegsverhältnisse beeinflußt, da bei der Wahl der zu bearbeitenden Aufgaben ausschlaggebend die Notwendigkeit war, der Wehrmacht den besten Werkstoff für ihre Rüstung zu schaffen und mangelstoffsparende Materialien zu ebenbürtigen Erzeugnissen zu entwickeln. Darüber hinaus konnten auch auf dem Gebiet der Grundlagenforschung Fortschritte erzielt und eine Reihe von Arbeiten abgeschlossen werden, über die auch das Veröffentlichungsverzeichnis Auskunft gibt. Besonders seien genannt:

Dauerstandversuche bei Raumtemperatur. — Versuche über die Kriecherholung beim Dauerstandversuch. — Dauerstandversuche an Chrom-Kobalt-Stählen. — Anlaßversuche an Austauschstählen. — Zugdruck-Wechselfestigkeit von Stählen bei tiefen Temperaturen. — Einfluß von Überlastungen und einer Trainierbehandlung auf die Wechselfestigkeit und Werkstoffdämpfung von Stählen. — Einfluß der Querschnittsgröße und des Kraftangriffes auf die Zugschwellfestigkeit. — Dauerstandfestigkeitsschaubilder von unlegierten und legierten Stählen. — Wechselfestigkeit und metallurgische Bedingungen. Untersuchungen über die Werkstoffdämpfung von unlegierten und legierten Baustählen. — Ermittelung der Verluste in Walzwerkslagern. — Untersuchungen über die Walzenabplattung beim Kaltwalzen. — Untersuchungen über die Pulvermetallurgie des Eisens. — Glühversuche im Durchziehofen. — Über die kritische Rekristallisation von Weicheisen und Armcoeisen. — Verschweißen aufeinandergepreßter Körper beim Erhitzen im Vakuum. — Das Verhalten im Gebiet von 100—700° gestauchter Metalle bei der Zugbeanspruchung. — Einfluß der Alterung auf die Hysteresis im Spannungs-Dehnungs-Verlauf. — Einfluß von ausscheidungshärtenden Elementen auf die technologischen Eigenschaften von kohlenstoffarmen Stählen. — Untersuchung von Anlaß- und Ausscheidungsvorgängen mit der magnetischen Waage. — Röntgenographische Spannungsmessungen. — Versuche zur Berechnung röntgenographischer und mechanischer Elastizitätskonstanten. — Untersuchung von Stoßvorgängen. — Gleichgewichtsuntersuchungen an Phosphatsystemen zur Aufklärung des Aufbaues der Phosphatschlacken. — Ermittelung der Einflüsse auf die Löslichkeit der technischen Thomasschlacke. — Entstaubung des Thomasphosphates und seine Vermischung mit anderen Düngesalzen. — Anwendung des polarographischen Untersuchungsverfahrens im Eisenhüttenlaboratorium. — Zur Anwendbarkeit der Spektralanalyse im Eisenhüttenlaboratorium: Untersuchung von kleinen Flächenelementen in Erzproben. Unmittelbare gleichzeitige Bestimmung von Kalzium, Kalium und Natrium in Erzen. Versuche zur unmittelbaren photoelektrischen Bestimmung von Elementen. — Bestimmung von Wasserstoff im Stahl. Untersuchungen über den Gasgehalt von flüssigem Stahl. Versuche zur Bestimmung der Gase in Ferrolegierungen. — Eigenschaften der Erdalkali- und Alkaliphosphatschlacken im Schmelzfluß. — Die Reaktionen zwischen Eisenschmelzen und Phosphatschlacken. — Zustandsdiagramme technisch wichtiger Schlackenmischungen. — Die Metallurgie des Vanadins, des Chroms, des Titans, des Bors, des Niobs und des Tantals. — Entwicklung einer betriebssicheren basischen Zustellung für den kernlosen Induktionsofen. — Untersuchung der Primärkristallisation des Stahles: Messung des Temperaturverlaufes im Stahlblock. — Wirkung von Gasen im Stahl und ihre Entfernung. — Einfluß der Erschmelzung auf die Dauerstandfestigkeit warmfester Cr-Mo-Stähle. — Untersuchungen über die Titanverschlackung im Hochfrequenzofen in verschiedenen Futterzustellungen und unter verschiedenen Schlacken. Einfluß geringer Titanzusätze auf das mechanische Verhalten unlegierter und legierter Baustähle. — Untersuchungen an Eisenerzdünnschliffen mittels Röntgendurchstrahlung. — Der Feinbau deutscher Eisenerze und sein Einfluß auf ihre Anreicherbarkeit. — Vanadingewinnung aus Thomaskonverterauswurf. — Herstellung von reinsten Eisenerzkonzentraten für die Herstellung von Sintermetall.

Im Berichtsjahr wurden am *Kaiser Wilhelm-Institut für Silikatforschung* (Prof. EITEL) gemeinsam mit dem Laboratorium für Elektronenoptik der Firma Siemens & Halske AG. zahlreiche Arbeiten über die Eignung der elektronenmikroskopischen Methode zur Untersuchung mineralogischer Stoffe durchgeführt; die Ergebnisse sind vor allem für den Fortschritt der Sedimentpetrographie von Bedeutung, ist es doch gelungen, die wichtigen Tonmineralien sowohl in ihrer Formgestalt wie in ihrer kristallographischen Eigenart elektronenmikroskopisch zu charakterisieren. Für die künftige Forschung ist dabei eine unmittelbare Verbindung der elektronenmikroskopischen Methode mit der Untersuchung im Elektronenbeugungsbild wertvoll.

Weitere Arbeiten über die Konstitution der Gläser betrafen die Natur der Farbkörper in den sog. kohlegelben Gläsern sowie das Wesen der Basizität von Glasschmelzen usw., welches durch eine zweckmäßige Anwendung galvanischer Ketten auf die Glasschmelzen erschlossen wurde. Für die Deutung der Konstitution der Gläser erwiesen sich auch die in der Kristallchemie geltenden Prinzipien der Ionenradienverhältnisse und der Polarisation als besonders wichtig zur Erkenntnis der Stabilität von Sulfid- oder Selenidgläsern usw.

Auf dem Gebiet der Zementforschung wurde eine Arbeit über die Stabilität des Tricalciumaluminats in fluoridhaltigen Schmelzen zum Abschluß gebracht sowie eine umfangreiche Untersuchung der thermochemischen Grundlagen der Klinkerbildung durchgeführt. Insbesondere wurde der exotherme Effekt bei der Klinkerbildung mit neuesten Präzisionsdaten berechnet. Bezüglich der Hydratation der Zementmineralien erwies sich neuerdings die Anwendung elektronenmikroskopischer Methoden als ein erheblicher Fortschritt. Die Adsorption von Kalk an Kieselsäure- und Tonerdesolen konnte auf diesem Wege in neuartiger Weise erklärt werden; es ergaben sich schon in frühen Stadien der Adsorption kristalline Neubildungen, die durch Elektronenbeugung sicher erkannt wurden.

Im *Kaiser Wilhelm-Institut für Kohlenforschung* (Prof. FRANZ FISCHER) wurden zahlreiche Arbeiten durchgeführt, die insbesondere für die Kraftstoff- und Schmierölerzeugung von Bedeutung sind. Sie betrafen u. a. die Herstellung von Synthesekatalysatoren auf der Basis Eisen, das Studium der Synthesevorgänge und des Einflusses verschiedener Reaktionsbedingungen sowie die katalytische Umwandlung der Syntheseprodukte, vor allem im Hinblick auf die Erzeugung hochklopffester Vergaserkraftstoffe.

Im Rahmen der vorgenannten Untersuchungen wurden wirksame Fraktioniereinrichtungen, die zur Trennung von unterhalb Raumtemperatur siedenden Stoffen geeignet sind, und Austauschsäulen zum Arbeiten unter Druck entwickelt. Verschiedene andere Probleme, die bei der analytischen Untersuchung von gasförmigen und flüssigen Kohlenwasserstoffgemischen auftreten, wurden eingehend behandelt, wie z. B. die Jodzahlbestimmung bei verschiedenen Typen ungesättigter Kohlenwasserstoffe. Die Klopffestigkeit und Bleiempfindlichkeit einer großen Zahl von Kraftstoffproben wurde im Motorenprüfstand des Instituts ermittelt.

Untersuchungen über die destruktive Hochdruckhydrierung von Braunkohlenhalbkoks unter Bildung von aromatischen Kohlenwasserstoffen wurden abgeschlossen. Angesichts der in Zukunft wahrscheinlich notwendigen zusätzlichen Erzeugung von Stadtgas wurde die Umwandlung von Kohlenoxyd-Wasserstoffgemischen in normgerechtes Stadtgas unter besonderer Berücksichtigung der Verwendung von Eisenkatalysatoren eingehend untersucht. Ferner wurde gezeigt, daß eine Verbindung der Kogasin-Synthese mit der Stadtgasherstellung wirtschaftlich sein dürfte.

Das *Schlesische Kohlenforschungsinstitut* (Dr.-Ing. MACURA) befaßte sich wie in den Vorjahren mit dem Studium des Koksbildungsvorganges von Kohlenmischungen. Mit bereits bewährten und neu entwickelten Methoden konnten die bisher gewonnenen Erkenntnisse wesentlich erweitert werden. U. a. ergab sich die Tatsache, daß bei bestimmten Mischungsverhältnissen zweier Kohlen Eigenschaften im Erweichungs- und Entgasungsverhalten auftreten, die nicht aus den Komponenten ableitbar sind, daß also die Mischung sich wie eine neue Kohle verhält. Es wurden ferner Zusammenhänge zwischen dem Erweichungsverhalten, der Schüttdichte und der Koksfestigkeit gefunden. Zur weiteren Klärung der Verkokungsvorgänge wurde eine Apparatur gebaut, in der zum erstenmal der Koksbildungsvorgang nicht am Einzelkorn, sondern im Zusammenwirken der verschiedenen Anteile einer Kohlenmischung kinematographisch aufgenommen werden kann. Ein entsprechender Forschungsfilm ist in Zusammenarbeit mit der Reichsanstalt für Film und Bild in Wissenschaft und Unterricht im Entstehen. — Die Versuche zur Schaffung einer neuen Methodik der Untersuchung von Kohlenwasserstoffen für Treibstoffzwecke wurden mit gutem Erfolg abgeschlossen. Die Spaltversuche an schweren Ölen bei hohen Temperaturen wurden unter Erweiterung auf die katalytische Spaltung fortgesetzt, desgleichen die Arbeiten über die willkürliche Beeinflußbarkeit von Menge und Qualität der Entgasungsprodukte von Kohle, die für die Frage der technischen Teergewinnung von Bedeutung sind.

Im *Kaiser Wilhelm-Institut für Lederforschung* (Prof. GRASSMANN) werden zur Zeit großzügige Erweiterungsbauten durchgeführt, die insbesondere Laboratoriumsräume, eine Versuchsgerberei und andere Einrichtungen für Versuche in halbtechnischem Maßstabe umfassen. Auch die Erneuerung der Räume des alten Institutsgebäudes ist im Gange und dürfte in Kürze abgeschlossen sein. — Nachdem die von dem Institut in den letzten Jahren durchgeführten praktischen Großversuche zur Einführung der synthetischen Gerbstoffe mit Erfolg abgeschlossen sind, hat es sich in verstärktem Maße der Bearbeitung einheimischer Pflanzengerbstoffe aus Fichte, Eiche und Weide zugewandt. Die auf diesem Gebiete durchgeführten Arbeiten haben zu grundlegenden und neuartigen Ergebnissen über die Bildung der katechinartigen Gerbstoffe in der Pflanze und über den Mechanismus ihrer Kondensation zu hochmolekularen wasserlöslichen oder wasserunlöslichen Produkten geführt. Im engen Zusammenhang damit sind Verfahren entwickelt und in Großversuchen erprobt worden, die Gerbstoffausbeute wesentlich zu steigern und die Qualität der Gerbstoffe zu verbessern. Anbauversuche haben zur Auffindung von Pflanzen (Sumacharten) geführt, deren Gerbstoffgehalt eine bisher nur bei tropischen oder subtropischen Gerbstoffpflanzen für möglich gehaltene Höhe erreicht. — Die konstitutionschemischen Untersuchungen auf dem Gerbstoffgebiet sind insbesondere in der Gruppe der Ellagsäuregerbstoffe auf breiter Basis fortgeführt und die nach Kriegsausbruch zeitweise unterbrochenen eiweiß- und enzymchemischen Arbeiten wieder aufgenommen worden. — Weitere Entwicklungs- und Untersuchungsarbeiten laufen auf dem Gebiete der Austauschwerkstoffe für Leder und der Fettaustauschstoffe für die Lederindustrie.

Aus dem Arbeitsgebiet des *Kaiser Wilhelm-Instituts für Bastfaserforschung* (Prof. SCHILLING) seien die folgenden Untersuchungen genannt: Die Züchtung des Leins. — Zur Formenkenntnis von Linum usitatissimum L. — Korrelationen zwischen Fasergüte und Blattzahl. — Die Verzweigung der Flachspflanze. — Betrachtungen aus der Kreuzungszüchtung des Leins. — Vergleichende Untersuchungen an einigen Hanfherkünften über Reifezeit, Stroh- und Samenertrag, Fasermenge und -güte. — Der Entwicklungsgang des Sproß- und Wurzelwachstums von Faserlein, Öllein und Kreuzungslein in Abhängigkeit von Bodenprofil und Klima. — Die Bedeutung des Rezessivenausfalls für die Züchtung von Flachs. — Bestandsdichte und

Bestandszusammensetzung bei Flachs. — Prüfung des Fasergehaltes und der Spinnbarkeit der im Deutschen Reiche anerkannten Flachszuchtstämme (Ernte 1940). — Das 3-Zylinder-Streckwerk in der Flachs-Naßspinnerei. — Einfluß von Textilhilfsmitteln beim Naßspinnprozeß von gerösteten und ungerösteten Bastfasern. — Abbau der Bastfaserbegleitstoffe durch Chemikalien. — Übersicht über die Herstellung von Flockenbast- und Grünflachsgarnen. — Über die Möglichkeit, die Verschleißfestigkeit von Garnen aus Bastfasern sowie Mischgarnen zu erhöhen. — Aufstellung von Bestimmungsmethoden zur quantitativen Analyse von Fasergemischen, insbesondere aus Flachs bzw. Hanf, Baumwolle und Zellwolle. — Arbeiten über die Größe des Substanzabbaues bei natürlichen und künstlichen Faserstoffen durch Bakterien und Pilze. — Über den Verlauf der Substanzveränderung bei textilen Körpern aus nativer und regenerierter Zellulose unter Einwirkung der Witterungsfaktoren: Licht, Feuchtigkeit und Wärme. — Untersuchungen über einen optimalen Gebrauchswert von Geweben in Abhängigkeit vom Rohstoff und Gewebeaufbau. — Untersuchungen über Ursache, Art und Größe der Sprödigkeit bei Fasern aus nativer und regenerierter Zellulose unter Berücksichtigung von Einbettungsmedien und Füllkörpern. — Methoden zur Prüfung der Feuersicherheit und Feuerbeständigkeit von Textilien durch Ermittelung ihrer Entflammbarkeit und Verkohlungsfähigkeit. — Die physikalischen Grundlagen der statischen und dynamischen Zugfestigkeitsprüfung von Gespinsten. — Zusammenhänge zwischen einseitiger und allseitiger Zugbeanspruchung bei spannungsausgeglichenen und -nichtausgeglichenen Geweben.

Das *Kaiser Wilhelm-Institut für Biologie* (Prof. v. WETTSTEIN, Prof. KÜHN und Prof. HARTMANN) setzte seine Arbeiten dank dem verständnisvollen Entgegenkommen aller Stellen auch unter den erschwerten Kriegsverhältnissen in vollem Umfange fort. Die Arbeiten der Abwesenden wurden von der übrigen Belegschaft mit übernommen und weitergeführt.

In der Abteilung v. WETTSTEIN wurden die Untersuchungen über Polyploidie mit besonderem Nachdruck vorwärtsgeführt. Insbesondere sind es die Fragen der Eignung Polyploider unter extremen Lebensbedingungen, ihre dadurch bedingte Selektionsfähigkeit in der Natur und ihr Wert für züchterische Verwendung, die derzeit mit experimentellen Methoden überprüft werden. Daneben gehen Untersuchungen über die Stoffwechselleistungen polyploider Pflanzen. Auch sonst sind Untersuchungen über Artbildungsfragen, vor allem an Hochgebirgspflanzen, im Gange. Die Untersuchungen werden ergänzt durch solche nach der zytogenetischen Seite. Eine andere Arbeitsgruppe führt die Arbeiten an Mutationen weiter, insbesondere über die Abhängigkeit der Mutabilität von Ernährungseinflüssen und anderen chemischen Einwirkungen. Auch hier sind die allgemeinen Fragen der Wirkung der Mutabilität im Artbildungsgeschehen mit verknüpft. Die Wirkstoffuntersuchungen über blütenbildende Stoffe, über das Blühen der Pflanzen unter photoperiodischen Bedingungen wurden mit guten Erfolgen weiter fortgesetzt und schließlich im Zusammenarbeiten mit dem Kaiser Wilhelm-Institut für Biochemie die Fragen der Reihendarstellung von Pflanzenviren, die Analyse der Abänderungsmöglichkeiten von Pflanzenviren und die Fragen der Immunität und Inaktivierung solcher Viren eingehend studiert.

In der Abteilung KÜHN wurde neben anderen genetisch-entwicklungsphysiologischen Forschungen in enger Zusammenarbeit mit dem Kaiser Wilhelm-Institut für Biochemie die Genabhängigkeit der chemischen Vorgänge untersucht, welche bei Insekten ausgehend vom Tryptophan zu den Augen-, Körper- und Exkretpigmenten führen. Bisher konnte eine Genkette von 3 Gliedern analysiert werden. Ferner wurden die Untersuchungen über die Metamorphosenhormone fortgesetzt und die Organbildung in Transplantaten unter dem Einfluß erbverschiedener Wirte geprüft.

In der Abteilung HARTMANN sind in Zusammenarbeit mit dem Kaiser Wilhelm-Institut für medizinische Forschung die Untersuchungen über die Befruchtungsstoffe wesentlich weiter ausgebaut worden und haben zu vertiefter Erkenntnis, besonders über das Zusammenwirken antagonistischer männlicher und weiblicher Gamone geführt. Außerdem ist in der Abteilung neben vergleichend cytologischen Arbeiten die cytogenetische Analyse an Drosophila und Phryne, in erster Linie zur weiteren Klärung der Natur der Chromosomenmutationen, fortgesetzt worden.

Im *Kaiser Wilhelm-Institut für Biochemie* (Prof. BUTENANDT) wurden im Gebiet der Krebsforschung die Arbeiten über die Wirkungsweise cancerogener Verbindungen, über natürlich vorkommende krebserzeugende Stoffe und über die Bedeutung oestrogener Hormone für die Entstehung von Geschwülsten fortgesetzt. Die gemeinsam mit dem Kaiser Wilhelm-Institut für Biologie durchgeführten Untersuchungen auf dem Gebiet der Virusarten führten zur Entdeckung und Reindarstellung eines neuen Tomatenmosaikvirus (Dahlem 1940), das durch biologische, chemische und elektronenmikroskopische Untersuchungen gekennzeichnet wurde. Durch Darstellung von charakteristischen Derivaten des Tabakmosaikvirus und durch seine enzymatische Spaltung in Protein und Nucleinsäure wurden neue Einblicke in die Konstitution und Wirkungsweise der kristallisierten Virusarten gewonnen. Die ebenfalls gemeinsam mit dem Kaiser Wilhelm-Institut für Biologie fortgesetzten Untersuchungen über genabhängige, pigmentbildende Wirkstoffe bei Insekten führten zur Auffindung einer Reaktionskette, die durch oxydativen Angriff des Tryptophans über Oxytryptophan und Kynurenin als Zwischenprodukte zur Pigmentbildung führt. Die Bearbeitung anderer Insektenwirkstoffe, wie Sexuallockstoffe von Schmetterlingen, wurde begonnen. Die von der Arbeitsgruppe „Lepra" in Angriff genommenen Untersuchungen über die Zusammenhänge zwischen sapotoxinhaltigen Nahrungspflanzen und Lepra wurden fortgesetzt, ebenfalls die laufenden Arbeiten über die Wirkstoffe der Leber und der Hypophyse. Eine weitere Arbeitsgruppe befaßte sich mit Synthsen im Gebiet insekticider Pflanzenstoffe.

Infolge der Schwierigkeiten im Postverkehr mit Übersee ging der Jahresbericht der *Forschungsstelle für Mikrobiologie* (Prof. FICKER) in São Paulo, Brasilien, bisher nicht ein.

Über die Arbeiten des *Kaiser Wilhelm-Instituts für Züchtungsforschung* (Prof. RUDORF) gibt das Veröffentlichungsverzeichnis eine ins einzelne gehende Übersicht. Sie sei dahin ergänzt, daß eine wertvolle Hanfzüchtung für den Anbau an eine Zuchtwirtschaft abgegeben werden konnte, daß die Koloradokäfer-Station auf der Zweigstelle Rosenhof ihre Tätigkeit aufgenommen hat, und daß im Institut eine Tagung des Arbeitskreises „Obstzüchtung" des Forschungsdienstes abgehalten wurde.

Das *Kaiser Wilhelm-Institut für Tierzuchtforschung* wurde mitten im Aufbau und zu Beginn der Forschungsarbeiten im August 1940 durch den plötzlichen Tod seines Direktors, Prof. Dr. GUSTAV ADOLF FRÖLICH,

besonders hart betroffen. Die Kaiser Wilhelm-Gesellschaft beauftragte darauf im Einvernehmen mit dem Herrn Reichsernährungsminister und dem Herrn Reichserziehungsminister Prof. Dr. JONAS SCHMIDT von der landwirtschaftlichen Fakultät der Universität Berlin mit der kommissarischen Leitung des Instituts. — Neben organisatorischen und baulichen Arbeiten hat die wissenschaftliche Tätigkeit des Instituts bereits eingesetzt. An laufenden Untersuchungen seien genannt: Kombinationskreuzung zwischen Schleswiger und rheinisch-deutschem Kaltblutpferd. — Aufzucht von Kalt- und Warmblutfohlen auf wirtschaftseigener Futtergrundlage unter vorwiegender Verwendung von Hackfrüchten. — Zusammensetzung der Milch beim Jersey-Rind, schwarzbunten Tieflandrind und einfarbig roten Dänenvieh. — Kombinationskreuzung von Jersey-Rind und schwarzbuntem Tieflandrind zwecks Erhöhung des Milchfettgehaltes. — Anwendungsmöglichkeiten der künstlichen Besamung zur Erzielung eines beschleunigten tierzüchterischen Fortschrittes. — Wachstumsrhythmus und Futterverwertung beim Jersey-Rind, schwarzbunten Tieflandrind und einfarbig roten Dänenvieh.

Die Arbeit des *Deutschen Entomologischen Instituts* (Reg.-Rat Dr. SACHTLEBEN) ergab sich hauptsächlich aus seinem Charakter als Verbindungsstelle zwischen systematischer und angewandter Entomologie: Bestimmung von Schadinsekten an landwirtschaftlichen, gärtnerischen und forstlichen Kulturpflanzen, von Speicher-, Vorrats- und technischen Schädlingen, ferner von nützlichen, insbesondere parasitischen Insekten, die als natürliche Feinde von Schadinsekten von praktischer Bedeutung sind. In zahlreichen Fällen wurden eingehende Auskünfte über Verbreitung, Lebensweise und Schädlichkeit der festgestellten Schad- und Nutzinsekten mit Hinweisen auf vorhandene Literatur erteilt. Arbeiten über parasitische Hymenopteren wurden in einer Veröffentlichung zusammengefaßt, in der 70 Chalzididen-Arten und ihre Wirte behandelt werden. Mit einer Bibliographie der paläarktischen Ichneumoniden wurde begonnen. — Aus den Sammlungen des Instituts wurden zu wissenschaftlichen Untersuchungen 27207 Insekten ausgeliehen. In der bibliographischen Kartothek, die jetzt 257543 Titel enthält, wurde die Aufnahme der Einzelwerke abgeschlossen und die Auswertung der Sonderdrucke angefangen. — Die 3 gemeinsam mit der Biologischen Reichsanstalt herausgegebenen entomologischen Zeitschriften umfaßten im Berichtsjahr 8 Hefte mit 850 Seiten.

Die wissenschaftlichen Arbeiten der *Hydrobiologischen Anstalt zu Plön* (Prof. THIENEMANN) nahmen trotz des Krieges ihren planmäßigen Fortgang. Die teichwirtschaftlichen Untersuchungen wurden auf das klassische Teichgebiet von Wittingau (Südböhmen) ausgedehnt. Wesentlich gefördert wurde das Studium feuchter Böden und ihrer Besiedelung. Begonnen wurden Untersuchungen über Typhaverwertung und -kultur. Die Umgestaltung eines kleinen Waldsees durch Sprengversuche bot ein interessantes limnologisches Problem. — Mehrere Reisen des Institutsdirektors führten in das jetzt zu Ostpreußen geschlagene Suwalkigebiet, wo die früher polnische Hydrobiologische Station am Wigry-See jetzt von der Kaiser Wilhelm-Gesellschaft übernommen worden ist.

Die *Anstalt zur Erforschung niederrheinischer Gewässer in Krefeld* wurde im November 1940 durch den plötzlichen Tod ihres langjährigen Leiters Dr. W. SCHNEIDER von einem schweren Verlust betroffen. Da auch der I. Assistent ausgeschieden ist, wird die wissenschaftliche Arbeit in der Anstalt voraussichtlich erst nach Kriegsende wieder aufgenommen werden. Das Mitglied des Kuratoriums, Herr RICHARD LEENDERTZ, Krefeld, führt bis dahin dankenswerterweise die Verwaltungsgeschäfte.

Da die Gefolgschaft des *Instituts für Seenforschung und Seenbewirtschaftung* vollzählig bei der Wehrmacht steht, trat eine gewisse Unterbrechung in den laufenden Untersuchungen ein. Prof. Dr. LAUTERBORN, Freiburg i. Br., übernahm zeitweise die Vertretung des Institutsleiters Dr. ELSTER. Bis zum Herbst 1940 konnte die Materialsammlung für die eingeleiteten Blaufelchen-Arbeiten fortgesetzt werden. Dieses Material ist besonders interessant, da der seit langer Zeit beobachtete Vierjahresrhythmus in den Erträgen der Bodenseefischerei seit 1939 plötzlich durchbrochen ist. Die Auswertung des Materials und die Fortführung der Untersuchungen versprechen weitere Einblicke in die Ursachen der Ertragsschwankungen der Bodenseefischerei. Sehr erfolgreich verliefen Versuche, Felchen in einem vorher gedüngten flachen Waldsee ohne zusätzliche Fütterung zu Setzlingen heranzuziehen.

An der *Biologischen Station Lunz in Niederdonau* (Prof. RUTTNER) wurden die Bearbeitung des während der Deutschen Limnologischen Sunda-Expedition gesammelten Materials zur Biologie des tropischen Süßwasserplanktons dem Abschluß nahegebracht, sowie die Untersuchungen über die Sedimentation in den Alpenseen und den Ausbau der limnochemischen Methodik fortgeführt. Fragen des Eisenumsatzes im Süßwasser wurden auf Einladung der Reichsstelle für Bodenforschung in einem Vortrag in Berlin behandelt. Die gutachtliche Tätigkeit zur Hintanhaltung von Schäden, die durch die Einleitung industrieller Abwässer im Traunsee entstehen könnten, wurde fortgesetzt. 28 wissenschaftliche Gäste haben bei längerem Aufenthalt an der Anstalt Probleme auf den verschiedensten Gebieten der Biologie bearbeitet. Außerdem wurde, wie alljährlich, ein 3wöchiger hydrobiologischer Kurs für Studenten der Biologie mit 18 Teilnehmern abgehalten; ferner fanden ein Studienlager der biologischen Arbeitsgemeinschaft (Gau Wien) und ein Fischereikurs der Landesbauernschaft Alpenland statt.

Das *Deutsch-Italienische Institut für Meeresbiologie* (Prof. SELLA und Dr. HÄMMERLING) blickt in diesem Jahre auf sein 10jähriges Bestehen als deutsch-italienisches Gemeinschaftsunternehmen und auf sein 50jähriges Bestehen seit den ersten Anfängen zurück. Besonders erfreulich im Sinne kulturellen Zusammenwirkens zwischen beiden Ländern ist die Tatsache, daß trotz des Krieges das Institut sein Arbeitsgebiet erweitern konnte. Neu geschaffen wurden u. a. die Einrichtungen für die Kultur von Algen und niederen Tieren, so daß das Institut für fortpflanzungsphysiologische, entwicklungsphysiologische und genetische Untersuchungen an diesen Organismen ausgestattet ist.

Die Arbeiten erstreckten sich auf verschiedenartige, teils theoretische, teils praktische Probleme. Mit gutem Erfolg in Angriff genommen wurden Untersuchungen über die Wirkungsweise des Zellkernes sowie andere entwicklungsphysiologische Probleme an Algen. An Forellen wurden Untersuchungen über Rassenbildung und Wanderung begonnen. Die Versuche, den Verlauf der unterirdischen Karstgewässer auf biologischem Wege durch Aalwanderungen zu ermitteln, werden neuerdings auf hydrochemischem Wege ergänzt. Die Arbeiten über die Biozönosen und die Verteilung der Algen in der Lagune von Venedig wurden abgeschlossen. Ferner wurden die tiergeo-

graphischen und ökologischen Arbeiten an Bohrmuscheln zum Abschluß gebracht, womit die biologische Grundlage zur Bekämpfung dieser Holzschädlinge geschaffen ist, ebenso diejenigen über die Verwendung von Seegurken der Adria (Trepang) zu Nahrungszwecken. Von praktischer Bedeutung ist auch die Einleitung von Versuchen über Bewuchsfragen in wärmeren Meeren. Schließlich ist zu erwähnen, daß eine Übersicht über die Landflora Rovignos (Pteridophyten und Antophyten) erschien.

Die Tätigkeit der *Vogelwarte Rossitten* (Dr. SCHÜZ) war im Berichtsjahr durch den Ausfall einer Reihe von örtlichen Beobachtern infolge Militärdienstes etwas behindert, doch konnten die wichtigsten Arbeiten, die Einzeldarstellungen des Vogelzuges und die Versuche über das Sichzurechtfinden der Zugvögel, weitergeführt werden.

Ökologische Untersuchungen galten Reiher- und Tafelente (auf dem Möwenbruch Rossitten) und dem Weißen Storch. Ebenfalls wichtig unter dem Gesichtspunkt der Bestandsbewegungen erschien die genauere Erfassung der Schäden des kalten Winters 1939/40 an der Vogelwelt, die in sehr verschiedenem Maße litt. Mit der Herausgabe des zweibändigen Werkes „Die Vögel Ostpreußens und seiner Nachbargebiete" von Amtsgerichtsrat Dr. h. c. TISCHLER (Heilsberg) seitens des ostpreußischen Hochschulkreises (1941) ist das gesamte faunistische Material der Vogelwarte und ihrer Beobachungsnetze für weitere Kreise erschlossen und auch ausgewertet worden. Neben der Hauptarbeit des vergangenen Jahrzehnts fielen im engeren Tätigkeitsgebiet der Vogelwarte immer wieder faunistische Neuigkeiten ab (Zunahme von 271 auf 304 Formen); der letzte Erfolg war der Erstnachweis der nordrussischen Heringsmöwe Larus fuscus antelius Iredale für Deutschland am 6. November 1940 auf der Kurischen Nehrung. Diesen und anderen Arbeiten soll auch die Feldstation Windenburger Ecke im früheren Memelgebiet dienen, deren Fanganlagen neu ausgebaut werden.

Das *Kaiser Wilhem-Institut für Anthropologie, menschliche Erblehre und Eugenik* (Prof. EUGEN FISCHER) wurde in der Berichtszeit wie in früheren Jahren vielfach für Gutachten und Beratungen in Anspruch genommen. Darüber hinaus wurden u. a. Fragen der Rassenkreuzung (Vererbung der Rassen-Schädelform) und der Methodenlehre der Rassenforschung bearbeitet und Untersuchungen zur Bevölkerungspolitik des Bauerntums und der Umsiedlung der Grenzlanddeutschen durchgeführt. Der Bedeutung rassenkundlicher Forschungen wurde durch Errichtung einer eigenen Abteilung unter Leitung von Prof. WOLFGANG ABEL Rechnung getragen. Ferner besteht seit dem 1. Januar 1941 am Institut eine Abteilung für experimentelle Erbpathologie unter Leitung von Prof. HANS NACHTSHEIM. Ihre Aufgabe ist die Erforschung der einzelnen Erbverhältnisse und umweltlichen Beeinflussungen krankhafter Erbanlagen des Menschen durch Modellversuche am Tier, besonders an Kaninchen. Zahlreiche Kaninchenstämme mit Erbkrankheiten oder deren Anlagen stehen hierfür zur Verfügung. — In der Außenstelle für Tuberkulose-Erbforschung wird an der zusammenfassenden Darstellung der Experimente über die Vererbung der Kaninchentuberkulose gearbeitet, deren weittragende Ergebnisse darin bestehen, daß es gelungen ist, Kaninchenstämme zu züchten, in denen eine organspezifische Reaktion auf tuberkulöse Infektion erblich ist.

Am *Kaiser Wilhelm-Institut für medizinische Forschung* gelang es im *Institut für Chemie* (Prof. KUHN), das Vitamin Pantothensäure in Form des kristallisierten Chininsalzes zu gewinnen und eine Synthese sowie die Spaltung der racemischen Pantothensäure in die Antipoden durchzuführen. Das Ferritin, eine schön kristallisierende, sehr eisenreiche Eiweißverbindung aus der Milz, konnte in seiner chemischen Konstitution weitgehend aufgeklärt werden. Für die Synthese des Lactoflavins wurde durch Übertragung der Amadori-Umlagerung auf Pentosen ein wesentlich verkürzter Weg ausgearbeitet. Bei der enzymatischen Spaltung des Pikrocrocins wurde ein optisch aktiver Oxyaldehyd entdeckt, der mit rund 1 Molekel je Zelle zwittrige Kulturen einer Grünalge in männliche Gameten umzuwandeln vermag. Verbindungen, deren seifenähnliche Eigenschaften durch die Kapillaraktivität der Kationen und nicht der Anionen bestimmt werden (Invertseifen), wurden dargestellt und gemeinsam mit dem Hygienischen Institut der Universität Heidelberg das Desinfektionsvermögen in Abhängigkeit von der chemischen Konstitution an zahlreichen pathogenen Bakterien geprüft.

Die *Abteilung für Biologie* (Prof. KUHN) hat ihre Arbeiten über die stofflichen Vorgänge bei der Befruchtung und Geschlechtsbestimmung an pflanzlichen und tierischen Objekten fortgeführt und in genetischer Richtung erweitert. Daneben wurde im Hinblick auf praktische Probleme der Silierung den Nährstoffen und Wuchsstoffen der Milchsäurebakterien besondere Aufmerksamkeit zugewandt. Diese Untersuchungen werden teilweise in Gemeinschaft mit der Süddeutschen Versuchs- und Forschungsanstalt für Milchwirtschaft, Weihenstephan, durchgeführt.

Im *Institut für Physik* (Prof. BOTHE) wurden die kernphysikalischen Untersuchungen mit besonderer Rücksicht auf die Forderungen der Zeit weitergeführt. Das Institut übernahm u. a. auch den Umbau und die Ingangsetzung des Zyklotrons im Pariser Institut de Chimie Nucléaire. Hierbei konnten wertvolle Erfahrungen gesammelt werden für den Bau des Heidelberger Zyklotrons, der nunmehr unmittelbar bevorsteht.

In der Abteilung HAUSSER wurden in Fortsetzung der Arbeiten über die biologischen Wirkungen des Lichtes die Untersuchungen über die Bildung und Zerstörung lichtempfindlicher Befruchtungsstoffe, die durch Arbeiten der Institute für Chemie und Biologie gefunden wurden, weiter fortgeführt. Ferner ermöglichten dielektrische Untersuchungen an organischen Molekülen in Lösung Entscheidungen in Konstitutionsfragen, die physiologisch und chemisch von Bedeutung sind. Vom rein physikalischen Standpunkt lieferten Untersuchungen an Zwitterionenlösungen einen Beitrag zur Aufklärung der Eigenschaften polarer Flüssigkeiten. Messungen der spezifischen Viscosität, ferner der Zunahme der Verluste und der Abnahme der Dielektrizitätskonstanten als Funktion der Viscosität ergeben einfache, für Zwitterionenlösungen charakteristische Gesetzmäßigkeiten. Sowohl aus den Relaxationszeiten wie aus den dielektrischen Verlusten errechnen sich unter Zugrundelegung der Ellipsoidform für langgestreckte Moleküle Werte für die Molekülängen, die in guter Übereinstimmung mit der Stereoformel sind. In Zusammenhang mit diesen Untersuchungen wurde die Entwicklung von Hochvakuum-Glühkathoden-Röhren zur Erzeugung ultrakurzer Wellen gefördert.

Im *Kaiser Wilhelm-Institut für Biophysik* (Prof. RAJEWSKY) wurde im Auftrage des Reichsforschungsrates mit der Errichtung einer Hochvoltanlage zur biophysikalischen Erforschung der Kernstrahlungen

und künstlichen Radioaktivität begonnen. Hierfür stellte auch die Stadt Frankfurt einen beträchtlichen Zuschuß zur Verfügung. — Die im Institut eingerichtete — erste europäische — Station zur physikalischen Diagnostik der Radiumvergiftung hat unter Anwendung der hierfür entwickelten speziellen Meßgeräte ihre Überwachungsuntersuchungen bei den Belegschaften verschiedener Radiumbetriebe aufgenommen. — Die Laboratorien in der Außenstelle im Radiumbad Oberschlema wurden fertiggestellt, so daß mit der wissenschaftlichen Arbeit dort begonnen werden konnte.

Im *Kaiser Wilhelm-Institut für Arbeitsphysiologie* (Prof. LEHMANN) erstreckten sich die Arbeiten über Atmung, Kreislauf und Stoffwechsel, die der Aufstellung grundsätzlicher Richtlinien für die Rationalisierung von Werkzeugen und der Bestgestaltung der Arbeit dienen, im Berichtsjahr hauptsächlich auf die Arbeit bei hohen Temperaturen. Die Untersuchungen über die Leistungsfähigkeit kamen zu einem gewissen Abschluß und führten zum Einsatz der erarbeiteten Methode in Versuchsreihen über die Abhängigkeit der körperlichen Leistungsfähigkeit von der Ernährung. Die statistischen und experimentellen Untersuchungen auf dem Gebiete der Arbeiterernährung wurden im erweiterten Umfange fortgesetzt. Die Versuche über den Arbeitsablauf und über leistungshemmende und leistungssteigernde Faktoren bei automatisierter Arbeit führten zu praktisch wichtigen Ergebnissen.

Um eine engere Zusammenarbeit zwischen den einzelnen Abteilungen herbeizuführen, wurde die bisher in dem Zweiginstitut in Münster untergebrachte Abteilung als zweite physiologische Abteilung in das Dortmunder Institut verlegt.

Die besondere Ausbildung der wissenschaftlichen Mitarbeiter des *Kaiser Wilhelm-Instituts für Hirnforschung* (Prof. SPATZ) konnte seit Kriegsausbruch weitgehend für den Wehrmachtssanitätsdienst nutzbar gemacht werden. Trotz dieses Einsatzes in der Praxis wurden die wissenschaftlichen Untersuchungen fortgeführt. Aus der großen Zahl der Arbeiten seien hervorgehoben Forschungen in der Anatomischen Abteilung (SPATZ) durch den spanischen Mitarbeiter Dr. BUSTAMANTE über den Sitz eines Sexualzentrums im Zwischenhirn. Die Fragestellung wurde angeregt durch den Befund einer lokalen Vergrößerung des Tuber cinereum des Zwischenhirns mit Vermehrung der Nervenzellen bei einem $3^1/_2$jähr. Knaben mit verfrühter Geschlechtsreifung höchsten Grades (DRIGGS und SPATZ). Es wurde bei noch nicht geschlechtsreifen jungen Kaninchen mittels der HESSschen Methode das Tuber cinereum bei Schonung der Hypophyse ausgeschaltet, und es gelang dadurch nach den bisherigen Versuchen die Geschlechtsreifung zu verhindern. Die Versuche werden fortgesetzt. Ferner wurden in der Anatomischen Abteilung weitere Beobachtungen über die cerebrale Form der Thromboendarteriitis obliterans (LINDENBERG und SPATZ) gesammelt. Dr. DEI POLI (Italien) und Dr. ZUCHA (Slowakei) legten die Beziehungen dieser bisher kaum berücksichtigten Erkrankung der Gehirngefäße zur praktisch wichtigen Thrombosierung der Carotis interna dar.

In der Histopathologischen Abteilung (HALLERVORDEN) wurden die Untersuchungen über Oedem und seröse Entzündung im Gehirn, die Studien über die Gehirnveränderungen bei dem angeborenen Schwachsinn sowie über die Erkrankungen der peripheren Nerven (KRÜCKE) fortgesetzt.

In der Physiologischen Abteilung (KORNMÜLLER) hat sich weiterhin die Brauchbarkeit der hirn-bioelektrischen Untersuchungsmethoden für die neurologische Klinik (Epilepsie, Herderkrankungen u. a.) bewährt. Außerdem wurden die Untersuchungen über die optokinetischen und vestibulären Nystagmus (GRÜTTNER) fortgesetzt.

In der Abteilung für Tumorforschung und experimentelle Pathologie (TÖNNIS) wurden die hier früher gewonnenen tierexperimentellen Erfahrungen über Hirnoedem, Hirnschwellung und Zisternenverquellung auf das Gebiet experimentell gesetzter Hirnverletzungen ausgedehnt; andere Tierversuche galten der Klärung der Frage des Infektionsweges bei offenen Gehirnverletzungen.

In der Chemischen Abteilung (SELBACH) wurden die physikalisch-chemischen Untersuchungen zur Frage der Zustandsänderungen der Hirnsubstanz (Hirnoedem, Hirnschwellung) wieder aufgenommen. Es wurden die Veränderungen der Hirngewebsreaktion und die Neutralisationsfähigkeit des Gehirns unter verschiedenen Bedingungen (Narkose, Insulinkoma, Cardiazolschock) studiert und gemeinsam mit der Abteilung für experimentelle Pathologie versucht, die quantitativen Veränderungen im Wasser- und Stickstoffgehalt des Hirngewebes nach örtlichen Schädigungen (Paraffinplomben, Exstirpationen u. a.) zur Klärung der Frage der Volumvermehrung des Gehirns heranzuziehen. In gleicher Richtung bewegen sich Versuche über die örtlichen Stoffwechselstörungen nach experimenteller Commotio (PETERS). Die Abteilung arbeitet in Gemeinschaft mit der Psychiatrischen und Nervenklinik der Universität (Prof. DE CRINIS).

In der *Genetischen Abteilung* (N. W. TIMOFÉEFF-RESSOVSKY) wurden die Arbeiten auf den Gebieten der experimentellen Mutationsforschung, der biophysikalischen Analyse des Genproblems und der Populationsgenetik weitergeführt und eine Reihe von Versuchen über Anwendungen der Indikatormethode mit künstlich radioaktiven Isotopen aufgenommen. Auf dem Gebiete der Mutationsforschung wurden besonders Versuche über Auslösung von Mutationen durch ultraviolettes Licht und durch kombinierte Wirkungen von Röntgenstrahlen mit anderen Faktoren gefördert. Auf dem Gebiete der Populationsgenetik werden besonders die Biometrik, Populationsdynamik und Fragen der genetischen Zusammensetzung freilebender Drosophila-Populationen bearbeitet. Außerdem werden vergleichende, genetisch-entwicklungsphysiologische Versuche an verschiedenen Drosophila-Arten durchgeführt. Mit durch Neutronenbeschuß gewonnenen künstlich radioaktiven Isotopen wurden Versuche über die Verteilung verschiedener chemischer Elemente im tierischen Körper, Filterversuche und, in Zusammenarbeit mit den Kaiser Wilhelm-Instituten für Biologie und für Biochemie, Versuche mit radioaktiv „markierten" Viren durchgeführt.

Im *Institut für Genealogie und Demographie der deutschen Forschungsanstalt für Psychiatrie* (Prof. RÜDIN) sind folgende Untersuchungen im Gange bzw. abgeschlossen: über die erbbiologischen Wurzeln der Wanderer (Bettler, Landstreicher usw.), über die symptomatischen Psychosen, zur Frühdiagnose auffälliger Persönlichkeiten und über Untersuchungsergebnisse bei thyreotoxischen Zwillingspaaren. Die klinisch-vergleichende Bearbeitung der konkordanten Schizophreniezwillinge wurde fortgesetzt, mit einer Materialsammlung zur Beurteilung der erbbiologischen Wertigkeit der unehelichen Mütter und Kinder begonnen. Familienuntersuchungen über die Bedeutung der pathologischen Blutzuckerbelastungskurve wurden

weitergeführt, ebenso Blutzuckerbelastungsversuche an Vergleichsmaterial.

Im *Hirnpathologischen Institut* (Prof. SCHOLZ) wurden die Untersuchungen über Krampfschädigungen des Gehirns und ihre Bedeutung für die Entstehung körperlicher und geistiger Defektzustände fortgesetzt. Im Zusammenhang damit wurden die Bedingungen für das Zustandekommen kreislaufmäßig unvollständiger Gewebsnekrosen und für ihre vorzugsweise Lokalisation in bestimmte Gebiete und topistische Einheiten des menschlichen Gehirns untersucht. Nebenher gingen Arbeiten über die Hirnschädigungen bei der Insulinschock- und Krampfbehandlung schizophrener Kranker und deren Entstehungsbedingungen, über die Frage gewebsmechanischer Faktoren in der Morphogenese normaler und pathologischer Gliafaserstrukturen, über die Beteiligung der Großhirnganglien bei der vornehmlich im Hirnmantel sich abspielenden PICKschen Atrophie und über Dauerschäden des Gehirns nach Kohlenoxydvergiftung und deren eigenartigen klinischen Ausdruck.

In den *Instituten für Serologie, experimentelle Therapie und Spirochätenforschung* (Prof. JAHNEL) liefen Arbeiten über die Wirksamkeit der Gifte verschiedener Schlangen und des Skorpions auf experimentelle Syphilis, ohne daß ein Heileffekt festgestellt werden konnte. Ferner wurden Untersuchungen über das Vorkommen unspezifischer Luesreaktionen in Blut und Liquor nach Einspritzung artfremder Sera angestellt, außerdem über die Zellformen im Liquor.

Im *Klinischen Institut* (Prof. SCHNEIDER) wurde u. a. über die Provokation von Anfallskranken mit der Wasserstoß-Tonephin-Methode und die Schizophrenie im Kindesalter gearbeitet.

Die einzelnen Forschungsaufgaben des *Kaiser Wilhelm-Instituts für Deutsche Geschichte* (Geheimrat KEHR) erstrecken sich, ihrer Eigenart entsprechend, meist über eine längere Zeit. So dürfte der Beitrag zur Germania Sacra von Dr. SCHÖFFEL, Würzburg, über das Bistum Würzburg in etwa 2 Jahren abgeschlossen sein. Dr. CLASSEN, Düsseldorf, setzte die Bearbeitung des Weseler Dominikanerkonventes fort und begann die der Weseler Fraterherrenniederlassung. Dr. DEVRIENT, Weimar, bearbeitet größere Archivbestände der Domkapitel Zeitz und Naumburg, des Hochstiftes Merseburg und der Klöster der Diözese.

Die Arbeiten des *Kaiser Wilhelm-Instituts für ausländisches öffentliches Recht und Völkerrecht* (Prof. BRUNS) haben durch ihre engen Beziehungen zu den verschiedensten Gebieten der Außenpolitik stets eine besonders aktuelle Bedeutung. Neben der Entwicklung einer deutschen völkerrechtlichen Theorie gehört die Sammlung und Aufarbeitung des einschlägigen in- und ausländischen Materials zu seinen Aufgaben. Je intensiver dann die politische Betätigung mit friedlichen und schließlich auch mit kriegerischen Mitteln in den letzten Jahren wurde, um so mehr griff die Tätigkeit des Instituts über den Bereich der Vorgänge hinaus, an denen Deutschland direkt beteiligt war: Ereignisse wie etwa das japanische Abkommen mit WANG TSCHING WEI oder die Eingliederung der baltischen Staaten in die Sowjet-Union waren nach ihrer rechtlichen Tragweite ebenso wahrzunehmen wie Fragen des See-, Luft- und Landkriegsrechtes, des Rechts der Kriegsgefangenen usw. Neben diesen praktischen Aufgaben werden die grundsätzlichen Forschungsarbeiten weitergeführt.

Das *Kaiser Wilhelm-Institut für ausländisches und internationales Privatrecht* (Prof. HEYMANN) war in der Berichtszeit vielfach mit Aufgaben beschäftigt, deren Durchführung im Interesse des Reiches und der Wirtschaft erfolgte. Sie bezogen sich auf das gesamte ausländische Privat- und Prozeßrecht, vor allem auf das internationale Handels- und Wirtschaftsrecht, sowie auf das deutsche und ausländische internationale Privatrecht. Das deutsche Handels- und Wirtschaftsleben war bisher erfahrungsgemäß an folgenden Gebieten besonders lebhaft interessiert: Internationales Handels- und Handelsgesellschaftsrecht (einschl. Wechsel- und Scheckrecht, Versicherungsrecht, Verkehrs- und Transportrecht, See- und Binnenschiffahrtsrecht); internationales Kartell- und Arbeitsrecht; Recht des geistigen und gewerblichen Eigentums (Patent- und Urheberrecht, Warenzeichenrecht, Unlauterer Wettbewerb); ausländisches und internationales Währungsrecht; Rechtsstellung von Ausländern vor deutschen Gerichten; Zuständigkeit deutscher und ausländischer Gerichte (insbesondere Arrest- und Beschlagnahmefragen), Anerkennung und Vollstreckung ausländischer Urteile und Schiedssprüche; Rechtshilfefragen; internationales Konkurs- und Vergleichsrecht. Diese zivil- und handelsrechtlichen Disziplinen stehen in ihrer kriegsmäßigen Umbildung und Anwendung in der ständigen Beobachtung des Instituts.

Das *Kaiser Wilhelm-Institut für Kunst- und Kulturwissenschaft im Palazzo Zuccari in Rom* konnte trotz des Krieges seine praktischen und Forschungsarbeiten ungestört fortsetzen. Eine besondere Anerkennung seiner Stellung im deutsch-italienischen Geistesleben erfuhr es durch die Besuche des Reichsministers für Wissenschaft, Erziehung und Volksbildung RUST und des italienischen Unterrichtsministers Exz. BOTTAI. Hierbei wurden wichtige, Deutschland und Italien gemeinsam interessierende Kulturfragen erörtert. — Das Institut für Kunstwissenschaft (Prof. BRUHNS) bereitet den 5. Band des Römischen Jahrbuches für Kunstwissenschaft vor, der Beiträge über die Langobardische Schmuckkunst in Ober-Italien, Normannenkirchen in Sizilien und Calabrien und die Villa d'Este in Tivoli bringen wird. Größere Arbeiten über das Stauferkastell Lagopesole in Lukanien, Pietro Cavallini, Michelangelo da Caravaggio und ein Corpus der frühen italienischen Handzeichnungen stehen vor dem Abschluß. — Das Institut für Kulturwissenschaft (Prof. HOPPENSTEDT) beteiligte sich mit einer eigenen größeren Veranstaltung an den Verdi-Feiern der Stadt Rom und veranstaltete wie in früheren Jahren eine Reihe von Vorträgen in deutscher und italienischer Sprache, in denen von namhaften wissenschaftlichen Gästen eine Reihe allgemein interessierender Fragen behandelt wurden.

Wissenschaftliche Ehrungen.

Der Führer und Reichskanzler verlieh den Adlerschild des Deutschen Reiches dem Direktor des Kaiser Wilhelm-Instituts für Deutsche Geschichte, Geheimrat Prof. Dr. PAUL KEHR, aus Anlaß seines 80. Geburtstags,

die Goethe-Medaille für Kunst und Wissenschaft dem Auswärtigen Wissenschaftlichen Mitglied der Vogelwarte Rossitten, Dr. OSKAR HEINROTH, aus Anlaß seines 70. Geburtstags,

das Verdienstkreuz des Deutschen Adlers, I. Stufe, dem italienischen Direktor des Deutsch-Italienischen Instituts für Meeresbiologie in Rovigno d'Istria, Prof. MASSIMO SELLA.

An Preisen und Auszeichnungen wurden verliehen: dem Direktor des Kaiser Wilhelm-Instituts für Biochemie, Prof. Dr. ADOLF BUTENANDT, die große goldene Medaille seiner Vaterstadt Wesermünde,

dem Direktor des Kaiser Wilhelm-Instituts für Chemie, Prof. Dr. OTTO HAHN, der von Reichsmarschall GÖRING gestiftete Coppernicus-Preis der Universität Königsberg Pr.,

dem Direktor des Kaiser Wilhelm-Instituts für Eisenforschung, Prof. Dr. FRIEDRICH KÖRBER, die goldene Honda-Medaille des Nippon Kinzoku Gakkai (Japanisches Metall-Institut),

dem Direktor des Kaiser Wilhelm-Instituts für physikalische Chemie und Elektrochemie, Prof. Dr. PETER ADOLF THIESSEN, die St. Kliment-Medaille der Universität Sofia,

dem Senator der Kaiser Wilhelm-Gesellschaft, Dr.-Ing. e. h., Dr. phil h. c., Dr. mont. e. h. ALBERT VÖGLER, die goldene Leibniz-Medaille der Preußischen Akademie der Wissenschaften zu Berlin.

Es wurden ernannt oder gewählt:

der Senator der Kaiser Wilhelm-Gesellschaft, Prof. Dr. WALTHER GERLACH, zum Mitglied der Kaiserl. Leopold.-Carolin. Deutschen Akademie der Naturforscher in Halle,

das Auswärtige Wissenschaftliche Mitglied des Deutsch-Italienischen Instituts für Meeresbiologie, Prof. Dr. THILO KRUMBACH, zum Mitglied der Kaiserl. Leopold.-Carolin. Deutschen Akademie der Naturforscher in Halle,

der Direktor des Kaiser Wilhelm-Instituts für medizinische Forschung, Prof. Dr. RICHARD KUHN, zum korrespondierenden Mitglied der mathematisch-naturwissenschaftlichen Klasse der Akademie der Wissenschaften in Wien,

der stellvertretende Direktor des Kaiser Wilhelm-Instituts für Physik, Prof. Dr. MAX v. LAUE, zum Auswärtigen Mitglied der Societa Italiana delle Scienze in Rom,

der Ehrensenator der Kaiser Wilhelm-Gesellschaft, Geheimrat Prof. Dr. MAX PLANCK, zum Auswärtigen Mitglied der Kgl. Ungarischen Akademie der Wissenschaften zu Budapest und zum Ehrenmitglied der Kaiserl. Leopold.-Carolin. Deutschen Akademie der Naturforscher in Halle,

der Direktor des Kaiser Wilhelm-Instituts für Hirnforschung, Prof. Dr. HUGO SPATZ, zum Ehrenmitglied der Kgl. Akademie der Wissenschaften in Ferrara,

der Leiter der Genetischen Abteilung des Kaiser Wilhelm-Instituts für Hirnforschung, N. W. TIMOFÉEFF-RESSOVSKY, zum Mitglied der Kaiserl. Leopold. Carolin. Deutschen Akademie der Naturforscher in Halle,

der Senator der Kaiser Wilhelm-Gesellschaft, Dr.-Ing. e. h., Dr. phil. h. c., Dr. mont e. h. ALBERT VÖGLER, zum Ehrensenator der Wilhelms-Universität Münster i. W.

Aus dem Kreis der jüngeren wissenschaftlichen Mitarbeiter an Kaiser Wilhelm-Instituten wurden berufen:

Dozent Dr.-Ing. habil. BEISCHER als a.pl. Professor für physikalische Chemie an die Universität Straßburg,

Prof. Dr. JENCKEL auf den Lehrstuhl für theoretische Hüttenkunde und physikalische Chemie an der Technischen Hochschule Aachen,

Dr. LÜTTRINGHAUS auf den Lehrstuhl für organische Chemie an der Universität Greifswald,

Dr. G. MENZER als a.pl. Professor an die Universität Berlin,

Dr. F. SCHULTZ-GRUNOW als o. Professor für Mechanik an die Technische Hochschule Aachen,

Dr. K. WIRTZ als Dozent für theoretische Physik an die Universität Berlin.

Dr. ERNST TELSCHOW

Geschäftsführender Vorstand der Kaiser Wilhelm-Gesellschaft.

Veröffentlichungen aus den Kaiser Wilhelm-Instituten April 1940 bis März 1941.

Das diesjährige Verzeichnis der Veröffentlichungen vermittelt nur ein unvollständiges Bild von den tatsächlichen Forschungsergebnissen der Kaiser Wilhelm-Institute, da über viele Arbeiten erst später in einem größeren Zusammenhang berichtet werden wird.

Kaiser Wilhelm-Institut für Physik, Max Planck-Institut, Berlin-Dahlem.

Direktor: PETER DEBYE (zur Zeit beurlaubt).

Stellvertretender Direktor: MAX v. LAUE.

Veröffentlichungen: M. v. LAUE, Interferenz-Doppelbrechung von Röntgenstrahlen in Kristallprismen. Naturwiss. **28**, 645 (1940) — Zur Elektrostatik der Raumgitter. Z. Kristallogr. **103**, 54 (1940) — Das elektrostatische mittlere Potential in Kristallen. Naturwiss. **28**, 515 (1940) — Aus der Geschichte des Elektrons. Aus der Arbeit des Stifterverbandes der Deutschen Forschungsgemeinschaft S. 38, 1940; Zum 40jährigen Jubiläum des Wärmestrahlungsgesetzes. Naturwiss. **29**, 137 (1941). — L. BEWILOGUA, Interferometrische Vermessung von freien Molekülen. Z. Elektrochem. **46**, 415 (1940). — A. DEUBNER, Zum Wien-Effekt der inneren Reibung von Elektrolyten. Physik. Z. **41**, 110 (1940) — Thermodynamik und Elektrophysik flüssiger Elektrolytlösungen. Physik i. regelm. Ber. **8**, 97 (1940). — E. FISCHER, Aufbau der Flüssigkeiten. Physik i. regelm. Ber. **8**, 1 (1940). — G. MENZER, Symbole von Flächen, Kanten und Punkten im hexagonalen System. Z. Kristallogr. **102**, 391 (1940). — F. ROGOWSKI, Elektroneninterferometrische Vermessung freier Moleküle. Isomerie am Stickstoffatom. Z. Elektrochem. **47**, 152 (1941). — H. SCHÜLER, H. GOLLNOW, A. WOELDIKE, Über die Erzeugung von Emissionsspektren organischer Moleküle durch Elektronenstoß in der Glimmentladung. Physik. Z. **41**, 381 (1940). — C. F. v. WEIZSÄCKER, Die theoretische Bedeutung der Spaltung von Atomkernen. Forsch. u. Fortschr. **17**, Nr 1/2 (1941) — Die Physik der Gegenwart und das physikalische Weltbild. Naturwiss. **29**, 185 (1941). —

Im Druck oder in Vorbereitung: M. v. LAUE, Röntgenstrahlinterferenzen. 360 S. Akad. Verlagsges. — G. BORRMANN, Über Extinktion und Absorption im vollkommenen Gitter. — G. MENZER, Zur Indizierung von Röntgengoniometeraufnahmen. Z. Kristallogr. — H. KORSCHING, Neuere Ionenquellen (Bericht). Physik. Z. — H. SPENGLER, Messung der dielektrischen Relaxationszeit an Gemischen von polaren und unpolaren Flüssigkeiten. Physik. Z. — W. WEFELMEIER, Das Alter der Elementverteilung.

Forschungsstelle für Physik der Stratosphäre in der Kaiser Wilhelm-Gesellschaft, Friedrichshafen a. B.

Leiter: ERICH REGENER.

Veröffentlichungen: W. RAU, Die solare Halbtagsperiode der kosmischen Ultrastrahlung am Äquator

Z. Physik 116, 105 (1940). — E. REGENER, Über halbtägige Schwankungen der kosmischen Strahlung und ihre Beziehung zu der Zwölfstundenschwingung der Erdatmosphäre. Denkschr. d. Stifterverbandes d. Dtsch. Forschungsgemeinschaft 1940, 111 — Zur Erklärung der physiologischen Wirkungen des Föhns. Naturwiss. 29, 30 (1941).

Kaiser Wilhelm-Institut für Strömungsforschung, Göttingen.

Direktor: LUDWIG PRANDTL.

Wissenschaftliches Mitglied: ALBERT BETZ.

Veröffentlichungen: J. G. EDLER v. BOHL, Das Verhalten paralleler Luftstrahlen. Ing.-Arch. 11, 295 (1940). — H. GÖRTLER, Über den Einfluß der Wandkrümmung auf die Entstehung der Turbulenz. Z. angew Math. Mech. 20, 138 (1940) — Gasströmungen mit Übergang von Unterschall- zu Überschallgeschwindigkeiten. Z. angew. Math. Mech. 20, 254 (1940) — Über eine dreidimensionale Instabilität laminarer Grenzschichten an konkaven Wänden. Nachr. Ges. Wiss. Göttingen, Math.-physik. Kl., N. F., Fachgr. I, 2, 1 1940). — KL. KRIENES, Die elliptische Tragfläche auf potentialtheoretischer Grundlage. Z. angew. Math. Mech. 20, 65 (1940). — G. LYRA, Über den Einfluß von Bodenerhebungen auf die Strömung einer stabil geschichteten Atmosphäre, mit einem Zusatz von H. STÜMKE, Bemerkungen über die horizontalen Störungsgeschwindigkeiten der in vorstehender Arbeit behandelten Strömung. Beitr. z. Phys. d. fr. Atm. 26, 197 u. 207 (1940). — R. NAHME, Beiträge zur hydrodynamischen Theorie der Lagerreibung. Ing.-Arch. 11, 191 (1940). — H. REICHARDT, Die Wärmeübertragung in turbulenten Reibungsschichten. Z. angew. Math. Mech. 20, 297 (1940). — TH. SCHADE, Theorie der schwingenden kreisförmigen Tragfläche auf potentialtheoretischer Grundlage. Luftf.-Forsch. 17, 387 (1940). — F. SCHULTZ-GRUNOW, Neues Reibungswiderstandsgesetz für glatte Platten. Luftf.-Forsch. 17, 239 (1940) — Pulsierender Durchfluß durch Rohre. Forsch. Ing.-Wes. 11, 170 (1940) = Deutsche Kraftfahrtforschung i. Auftr. d. RVM. H. 48 (1941). — H. STÜMKE, Rotationssymmetrische Gleichgewichtsstörungen in einer isothermen Atmosphäre neben einem Modellversuch mit rotierender Flüssigkeit. Z. Geophys. 16, 127 (1940). — K. WIEGHARDT, Zusammenfassender Bericht über Arbeiten zur statistischen Turbulenztheorie. Luftf.-Forsch. 18, 1 (1941).

Druckfertige, sowie bereits im Druck befindliche Arbeiten: W. FRÖSSEL, Berechnung der Reibung und Tragkraft eines endlich breiten Gleitschuhes auf ebener Gleitbahn. — H. GÖRTLER, Instabilität laminarer Grenzschichten an konkaven Wänden gegenüber gewissen dreidimensionalen Störungen Z. angew. Math. Mech. — Einfluß der Bodentopographie auf Strömungen über der rotierenden Erde. — H. REICHARDT, Ein neuer Ansatz zur Berechnung turbulenter Ausbreitungsvorgänge. Forsch. Ing.-Wes. — W. SCHMIDT, Turbulente Ausbreitung eines Stromes erhitzter Luft. Z. angew. Math. Mech. — F. SCHULTZ-GRUNOW, Eine neue Auffassung der Expansions- und Kompressionsströmung in Zylindern. — K. WIEGHARDT, Über die zweidimensionale Expansionsströmung in einem rechteckigen Hohlraum. Dtsch. Kraftfahrtforsch. i. Auftr. d. RVM. H. 61. — K.-H. THIRIOT, Untersuchung über die Grenzschicht einer Flüssigkeit über einer rotierenden Scheibe bei kleiner Winkelgeschwindigkeitsänderung. Z. angew. Math. Mech.

In Bearbeitung befindliche Forschungsgegenstände: Wärmeausbreitung in freier Turbulenz. — Dispersion des Schalles in Wolken durch Kondensation. — Entwicklung eines Psychrometers. — Strömungsuntersuchungen an Kühlern. — Untersuchung über gekrümmte Strömungen, besonders in Axialturbinen. — Topographische und planetarische Einflüsse bei Strömungen im Meer und in der Atmosphäre. — Umformung von Trennungsflächen. — Strömungen mit freien Grenzen unter dem Einfluß der Schwere. — Entstehung der Wasserwellen durch Wind.

Forschungsinstitut für Wasserbau und Wasserkraft e. V. der Kaiser Wilhelm-Gesellschaft, München.

Vorstand: BERNHARD ESTERER.

Auswärtiges Wissenschaftliches Mitglied: OTTO KIRSCHMER, Dresden.

Auch in diesem Berichtsjahr war das Institut überwiegend mit Aufträgen staatlicher Stellen beschäftigt, über die Veröffentlichungen bisher nicht erfolgt sind.

Höhenobservatorien des Sonnenblick-Vereins, Wien.

Leiter: HEINRICH v. FICKER.

Die Bearbeitung des II. Teiles der Meteorologie des Sonnblicks hat durch den Krieg eine Unterbrechung erfahren. Mit Rücksicht auf vordringliche Aufgaben mußte auch von der Herausgabe eines Jahresberichtes für die Zeit seit 1939 abgesehen werden.

Kaiser Wilhelm-Institut für physikalische Chemie und Elektrochemie, Berlin-Dahlem.

Direktor: PETER A. THIESSEN.

Veröffentlichungen: M. v. ARDENNE u. D. BEISCHER, Untersuchung des Feinbaues hochmolekularer Stoffe mit dem Universal-Elektronenmikroskop. 2. Mitt.: Zur Morphologie von Kautschuk und Buna. Kautschuk 1940, H. 5. — G. GRAUE u. H.-W. KOCH, Die Diffusion von Gasen in festen Körpern, untersucht am Eisenoxyd und Eisen-Aluminiumoxyd. Ber. dtsch. chem. Ges. 73, 984 (1940). — W. HOLZMÜLLER, Verlustwinkelmessungen bei Hochfrequenz. Physik. Z. 41, 456 (1940) — Beitrag zur Theorie der anomalen Dispersion und der dielektrischen Verluste in Festkörpern. Physik. Z. 41, 499 (1940). — W. HOLZMÜLLER u. E. JENCKEL, Elastisch-plastische Verformung bei der mechanischen Beanspruchung von Festkörpern. Z. physik. Chem. (A) 186, 359 (1940). — E. JENCKEL u. J. KOMOR, Flüchtigkeit, Dampfdrucke und Diffusionskoeffizienten im System Novolak-Acetophenon. Z. physik. Chem. (A) 187, 335 (1941). — R. KOHLHAAS, Röntgenerkundung von Gittern mit Kettenmolekülen. Z. Elektrochem. 46, 501 (1940). — K. MOLIÈRE, Die Erkennung der submikroskopischen Gestalt von Oberflächen im Elektronenbeugungsbild. Z. Elektrochem. 46, 514 (1940). — A. PONGRATZ, F. BASSI, E. FUCHS, S. SÜSS, H. WÜSTNER, K. SCHOBER, Zur Kenntnis der katalytischen Oxydation des Naphthalins und von Derivaten in der Gasphase. Angew. Chem. 54, 22 (1941). — TH. SCHOON u. H.-W. KOCH, Untersuchungen über Kautschukfüllstoffe I. Teilchengröße und Trachtausbildung von Rußen und deren Einfluß auf die Eigenschaften der Kautschukmischung nach Aufnahmen mit dem Übermikroskop. Kautschuk 17, 1 (1941). — H. SCHÜTZA u. I. SCHÜTZA, Über die Einwirkung von Ozon auf zerstäubte Metalle. Z. anorg. Chem. 245, 59 (1940). — GG. R. SCHULTZE, Ein neues Metallschlauchventil. Chem. Fabrik 13, 417 (1940). — R. SKRABAL, Zur Bestimmung von Alkoholen in verdünnten wäßrigen Lösungen. Z. anal. Chem. 119, 222 (1940). — J. STAUFF, Keimbildungsgeschwindigkeit von übersättigten Lösungen als Mittel zur Bestimmung von Lösungszuständen. 1. Teil: Lösungen von $KClO_3$. Z. physik. Chem. (A) 187, 107 (1940) — Keimbildungsgeschwindigkeit von übersättigten Lösungen als Mittel zur Bestimmung von Lösungszuständen. 2. Teil:

Lösungen von Paraffinkettensalzen. Z. physik. Chem. (A) **187**, 119 (1940). — C. STÜBER, Farbige Mikrophotographie im polarisierten Licht unter Verwendung der Kleinbildkamera. Zeiss-Nachr. **3**, 326 (1940). — P. A. THIESSEN, Wehrchemie in Deutschland, Karl Becker zum Gedächtnis. Angew. Chem. **53**, 377 (1940). — P. A. THIESSEN, J. STAUFF u. H. FRHR. v. GILLHAUSSEN, Molekulare Schichten als Dielektrika hoher Durchschlagsfestigkeit. Elektrischer Widerstand von Einkristallen langkettiger Fettsäuren. Naturwiss. **28**, 265 (1940). — K. UEBERREITER, Kautschuk und Kunstharze als „Flüssigkeiten mit fixierter Struktur". Kunststoffe **30**, 170 (1940) — Über Cellulose und ihre Derivate als Flüssigkeiten mit fixierter Struktur. Z. physik. Chem. (B) **48**, 197 (1941). — W. ULFERT, Ein Präzisions-Schlagzahn. Feinmech. u. Präz. **48**, H. 24 (1940). — W. WITTSTADT, Röntgenaufnahmen unter extremen Bedingungen. Z. Elektrochem. **46**, 521 (1940). — H. WITZMANN, Elementarvorgänge bei der Staub- und Nebelfiltration. Z. Elektrochem. **46**, 313 (1940).

Im Druck befindliche Arbeiten: B. BAULE, Über die Ausbreitung einer thermischen Störung. Z. physik. Chem. — F. FREY, Über die Kondensation von Dämpfen in einem Traggas. Z. physik. Chem. — P. A. THIESSEN, Stoffe, Kräfte und Gedanken als Träger chemischer Gestaltung. Abh. preuß. Akad. Wiss., Physik.-math. Kl. — A. WINKEL u. H. SIEBERT, Die polarographische Untersuchung der cis-trans-Isomerie von Azoverbindungen. Ber. dtsch. chem. Ges. — H. WITZMANN, Theoretische Grundlagen der Filtration unter besonderer Berücksichtigung der Aerosolfiltration. Kolloid-Z.

Vor dem Abschluß stehende Arbeiten: H. BARTEL u. H. KLETTE, Untersuchungen über den Einfluß des Begrenzungsisolators und seiner Oberfläche auf die Entladung im Siemens Ozonisator. — W. HOLZMÜLLER, Temperaturabhängigkeit von Viskosität, dielektrischer Relaxation und Platzwechselvorgänge in amorphen Festkörpern und Flüssigkeiten — Dielektrische Verluste hochpolymerer Festkörper. — H.-W. KOCH, Teilchengröße und Teilchenformen der Au-Partikel in Goldsolen nach Zsigmondy. — O. KRATKY, B. BAULE u. R. TREER, Untersuchung der übermolekularen Struktur der Faserstoffe. — O. KRATKY u. A. SEKORA, Röntgenographische Verfolgung der Bildung und Lösung von Zellulosexanthogenat. — O. KRATKY u. R. TREER, Bestimmung der Teilchengröße kolloider Systeme aus der kleinen Winkelstreuung. — A. PONGRATZ u. O. v. DINKLER, Zur Kenntnis der Benzidinumlagerung. — TH. SCHOON u. E. BEGER, Einfluß von Trägerstrukturen und Herstellung auf Platinkatalysatoren. — TH. SCHOON u. W. GRALLERT, Röntgenographische Teilchengrößenbestimmung von Rußen. — TH. SCHOON u. H. KLETTE, Untersuchung über Adsorptionsisothermen an Trägersubstanzen — Elektronenmikroskopische Untersuchungen an Aktivkohle. — TH. SCHOON u. H.-W. KOCH, Elektronenmikroskopische und katalytische Untersuchungen an Mischkatalysatoren. — Untersuchungen über Kautschukfüllstoffe. II. — F. SEELICH, Physiko-chemische Grundlagen der Narkotikawirkung. — P. A. THIESSEN u. A. BARTEL, Über statische Reibung. — P. A. THIESSEN u. E. BEGER, Teilchengrößen in rhythmischen Fällungen. — K. UEBERREITER, Über Ordnung und Unordnung in makromolekularen Stoffen. — Über die innere Weichmachung makromolekularer Stoffe. — K. UEBERREITER u. G. BENKENDORFF, Über aktive und inaktive Füllmittel in makromolekularen Stoffen. — A. WINKEL, Die polarographische Analyse organischer Verbindungen, ihre Anwendung und ihre Voraussetzungen. — H. WITZMANN, Grundlagen der Staubfiltration an Trockenfiltern.

Kaiser Wilhelm-Institut für Chemie, Berlin-Dahlem.

Direktor: OTTO HAHN.

Auswärtige Wissenschaftliche Mitglieder: ALFRED STOCK, KURT HESS.

Veröffentlichungen: H. REDDEMANN, Zur Kernisomerie von Strontium 87. Z. Physik **116**, 137 (1940). — K. E. ZIMENS, Eine vollautomatische Emanierapparatur. Z. physik. Chem. (A) **116**, 94 (1940). — H. GÖTTE, Eine bei der Uranspaltung auftretende Kernisomerie bei Xenon. Naturwiss. **28**, 449 (1940). — W. SEELMANN-EGGEBERT, Direkte Messung der bei der Uranspaltung auftretenden Edelgase. Ein weiteres Krypton-Isotop. Naturwiss. **28**, 451 (1940). — O. HAHN u. F. STRASSMANN, Getrennte Abscheidung der bei der Uranspaltung entstehenden Krypton- und Xenon-Isotope. Naturwiss. **28**, 455 (1940). — O. HAHN, Atomkernprozesse und die Zerspaltung des Urans. Umschau **1940**, H. 28. — O. HAHN u. F. STRASSMANN, Über einige weitere Produkte der Uranspaltung. Naturwiss. **28**, 543 (1940). — F. STRASSMANN- u. M. STRASSMANN-HECKTER, Barium. Handbuch der analytischen Chemie, 3. Tl. **2a** (1940). — O. ERBACHER, Radium und Isotope. Handbuch der analytischen Chemie, 3. Tl. **2a** (1940). — S. FLÜGGE, Über den Begriff „Austauschenergie" in der Quantenmechanik. Naturwiss. **28**, 673 (1940). — K. STARKE, Anreicherung des künstlich radioaktiven Arsenisotops $^{76}_{33}As$. Naturwiss. **28**, 631 (1940). — O. ERBACHER, Über verschiedene Arten von Löslichkeits-Lokalelementen. Korrosion u. Metallsch. **17**, 5 (1940). — O. HAHN u. F. STRASSMANN, Kurzlebige Brom- und Jod-Isotope bei der Uranspaltung. Naturwiss. **28**, 817 (1940). — S. FLÜGGE u. J. MATTAUCH, Isotopenbericht 1940. Physik. Z. **42**, 1 (1941). — J. MATTAUCH, A correction to measurements with the electrostatic analyzer. Physic. Rev. **57**, 549 bis 556 (1940) — Discussion on the isotopic Weight of C^{13}. Physic. Rev. **57**, 1155—1159 (1940) — Massenspektrographie und ihre Anwendung auf Probleme der Atom- und Kernchemie. Erg. exakt. Naturwiss. **19** (1940) — Über das Auftreten von isomeren Atomkernen. Z. Physik **117**, 246 (1941).

Abgeschlossene oder im Druck befindliche Arbeiten: H. LICHTBLAU u. J. MATTAUCH, Die Isotopenverteilung von Molybdän und die Gültigkeit des Reziprozitätsgesetzes. Z. Physik **117**. — F. STRASSMANN, Die lückenlose Auffüllung und die Erweiterung des Periodischen Systems. Naturwiss. — Über die Spaltung schwerer Kerne. Z. angew. Chem. — J. MATTAUCH, Kernphysikalische Tabellen. Mit einer Einführung in die Kernphysik von S. Flügge. Berlin: Julius Springer 1941. — K. STARKE, Trennung radioaktiver Isotope und Isomere. Physik. Z. — S. FLÜGGE, Bericht über Kernisomerie. Physik. Z. — K. STARKE, Anreicherung des künstlich radioaktiven Uran-Isotops $^{230}_{92}U$ und des Elements 93. — O. ERBACHER, Actinium und Mesothor 2. Handbuch der analytischen Chemie, Tl. 3. **3a**. — O. HAHN u. F. STRASSMANN, Über die Bildung von Zirkon und Protactinium bei der Bestrahlung des Thoriums mit Neutronen. Naturwiss. — S. FLÜGGE, Die Eigenschwingungen eines Flüssigkeitstropfens und ihre Anwendung auf die Kernphysik. Ann. Physik. — H. GÖTTE, Neue Strontium- und Yttrium-Isotope bei der Uranspaltung. Naturwiss.

Kaiser Wilhelm-Institut für Metallforschung, Stuttgart.

Institut für Angewandte Metallkunde.

Direktor: WERNER KÖSTER.

Wissenschaftliches Mitglied: ERICH SCHEIL.

Auswärtige Wissenschaftliche Miglieder: ERNST SCHIEBOLD, ERICH SCHMID.

Veröffentlichungen: W. KÖSTER u. W. MULFINGER, Die Systeme Kupfer-Nickel-Schwefel und Kupfer-Nickel-Arsen. Z. Elektrochem. **46**, 135 (1940). — E. GEBHARDT, Die Zinkecke des Dreistoffsystems Zink-Aluminium-Kupfer. Z. Metallkde **32**, 78 (1940). — W. KÖSTER, Elastizitätsmodul und Dämpfung der geordneten Phasen CuZn, $AuCu_3$, AuCu, $PdCu_3$ und $PtCu_3$. Z. Metallkde **32**, 145 (1940) — Elastizitätsmodul und Dämpfung der intermediären Phasen in den Systemen Kupfer-, Silber-, Gold-Zink und Silber-Kadmium. Z. Metallkde **32**, 151 (1940). — W. KÖSTER u. A. SCHNEIDER, Elastizitätsmodul und Dämpfung der intermediären Phasen im System Gold-Kadmium. Z. Metallkde **32**, 156 (1940). — W. KÖSTER, Über die Konzentrations- und Temperaturabhängigkeit des Elastizitätsmoduls der Legierungen des Kupfers, Silbers und Goldes mit Zink und Kadmium sowie des Kupfers mit Gold, Palladium und Platin. Z. Metallkde **32**, 160 (1940). — W. KÖSTER u. K. ROSENTHAL, Der Verlauf des Elastizitätsmoduls in den Systemen des Magnesiums mit Zink, Aluminium, Zinn, Blei, Antimon und Wismut. Z. Metallkde **32**, 163 (1940). — F. FÖRSTER u. E. SCHEIL, Untersuchung des zeitlichen Ablaufes von Umklappvorgängen in Metallen. Z. Metallkde **32**, 165 (1940). — A. SCHNEIDER u. U. ESCH, Über die Reaktionen zwischen Magnesium und Schwefeldioxyd. Z. Metallkde **32**, 173 (1940) — Über die Löslichkeit von Schwefeldioxyd in flüssigem Magnesium. Z. Metallkde **32**, 177 (1940). — F. FÖRSTER, Ein Meßgerät zur schnellen Bestimmung magnetischer Größen. Z. Metallkde. **32**, 184 (1940). — F. FÖRSTER u. G. TSCHENTKE, Ein Verfahren zur Messung der Temperaturabhängigkeit von elektrischem Widerstand und spezifischer Wärme fester und flüssiger Metalle. Z. Metallkde **32**, 191 (1940). — E. GEBHARDT u. W. KÖSTER, Das System Platin-Kobalt mit besonderer Berücksichtigung der Phase CoPt. Z. Metallkde **32**, 253 (1940) — Beitrag über den Aufbau des Systems Platin-Chrom. Z. Metallkde **32**, 262 (1940). — E. SCHEIL, Mathematische Behandlung des Lunkerproblems. Z. Metallkde **32**, 265 (1940) — Über die Kristallkeimbildung im flüssigen Zinn. Z. Metallkde **32**, 271 (1940). — W. KÖSTER, Bericht über den Einfluß der Ordnung auf die mechanischen Eigenschaften von Legierungen. Z. Metallkde **32**, 277 (1940). — A. DURER, die Bestimmung von Löslichkeitslinien durch thermoelektrische Messungen. Z. Metallkde **32**, 280 (1940). — W. KÖSTER, Elastizitätsmodul und Dämpfung von Aluminium und Aluminiumlegierungen. Z. Metallkde **32**, 282 (1940). — E. SCHEIL u. W. SIBERT, Statistische Gefügeuntersuchungen. IV. Die Formänderung der in Aluminium eingelagerten Eisenaluminid- und Siliziumkristalle beim Walzen. Z. Metallkde **32**, 288 (1940). — W. MULFINGER, Über den Einfluß geringer Zusätze metallischer Elemente auf die interkristalline Korrosion von Aluminium-Magnesium-Legierungen. Z. Metallkde **32**, 311 (1940). — J. SCHRAMM, Das System Mangan-Zink von 0 bis 50% Mn. Z. Metallkde **32**, 399 (1940). — E. GEBHARDT, Das System Zink-Aluminium-Silber. Z. Metallkde **32**, 407 (1940). — W. KÖSTER, Elastizitätsmodul und Dämpfung von Eisen und Eisenlegierungen. Arch. Eisenhüttenwes. **14**, 271 (1940/41).

Institut für Metallphysik.

Direktor: RICHARD GLOCKER.

Veröffentlichungen: L. GRAF, Zum Problem der Spannungskorrosion. Jb. dtsch. Luftf.forsch. **16**, 1613 (1939). — O. SCHAABER, Bestimmung der elastischen Spannungen bei der Schlaufenprobe. Z. Metallkde **32**, 210 (1940). — R. GLOCKER u. H. HASENMAIER, Röntgen-Spannungsmessungen über den Beginn des Fließvorganges bei Kohlenstoffstahl. Z. VDI **84**, 825 (1940).

Abteilung Dehlinger.

Abteilungsleiter: ULRICH DEHLINGER.

Veröffentlichungen: U. DEHLINGER, Die metallische Bindung als Nebenvalenzbindung. Z. Elektrochem. **46**, 402 (1940). — U. DEHLINGER u. G. E. R. SCHULZE, Kristallchemie der Verbindungen vom Typ $MgCu_2$ und $MgZn_2$. Z. Kristallogr. (A) **102**, 377 (1940). — U. DEHLINGER, Zur Theorie der Wechselfestigkeit. Z. Physik **115**, 625 (1940) — Zur Entstehung des Widmannstättenschen Gefüges in Eisen-Nickel-Meteoriten. Z. Metallkde **32**, 196 (1940) — Dauerstandfestigkeit, Wechselfestigkeit und ihr Zusammenhang mit der wahren Kriechgrenze. Z. Metallkde **32**, 201 (1940). — G. E. R. SCHULZE, Bemerkung zum Zustandsbild Magnesium-Kadmium. Z. Metallkde **32**, 252 (1940). — H. HENDUS u. E. SCHEUFELE, Die Geschwindigkeit des Überganges von teilweise regelloser zu regelmäßiger Atomverteilung bei Fe_3NiAl. Z. Metallkde **32**, 275 (1940). — U. DEHLINGER, Intermetallische Phasen mit teilweise heteropolarer Bindung. Z. Elektrochem. **46**, 627 (1940). — U. DEHLINGER u. A. KOCHENDÖRFER, Eigenbewegungen in Kristallgittern. Z. Physik **116**, 576 (1940).

Institut für physikalische Chemie der Metalle.

Direktor: GEORG GRUBE.

Auswärtiges Wissenschaftliches Mitglied: WOLFGANG SEITH.

Veröffentlichungen: A. SCHNEIDER u. E. HESSE, Gleichgewichtsmessungen zur thermischen Reduktion von Magnesiumoxyd mit Silicium. Z. Elektrochem. **46**, 284 (1940). — O. KUBASCHEWSKI, Über die Reduktion des 2-Niob-5-Oxydes bis zum 2-Niob-1-Oxyd mit Wasserstoff. Z. Elektrochem. **46**, 284 (1940). — FR. WEIBKE, Notiz über die Aushärtung im System Gold-Indium. Z. Elektrochem. **46**, 346 (1940). — FR. WEIBKE u. W. SCHMIDT, Über die Löslichkeit von Lanthan in Aluminium, Magnesium und den homogenen Legierungen des Magnesiums und Aluminiums. Z. Elektrochem. **46**, 357 (1940). — FR. WEIBKE, Der Einfluß des Reinheitsgrades auf die Eigenschaften der Metalle. Z. angew. Chem. **53**, 313 (1940). — FR. WEIBKE u. U. Frhr. QUADT, Über die aluminothermische Gewinnung von Chrom-Wolfram-Legierungen. Z. Elektrochem. **46**, 635 (1940). — G. SCHMID u. A. ROLL, Die Wirkung intensiven Schalls auf die Metallschmelzen. III. Auflösung von Eisen in geschmolzenem Zink. Z. Elektrochem. **46**, 653 (1940). — FR. WEIBKE u. G. SCHRAG, Elektrochemische Untersuchungen am System Gold-Antimon. Z. Elektrochem. **46**, 658 (1940). — O. KUBASCHEWSKI u. G. SCHRAG, Mitteilung über die spezifischen Wärmen von Nickel, Wismut und Phosphor. Z. Elektrochem. **46**, 675 (1940). — FR. WEIBKE, Über die spektralanalytische Kennzeichnung von Chrom-Molybdän-legierten Stählen. Mitt. Ver. Großkesselbes. **79/80**, 118 (1940).

Kaiser Wilhelm-Institut für Eisenforschung, Düsseldorf.

Direktor: FRIEDRICH KÖRBER.

Wissenschaftliche Mitglieder: PETER BARDENHEUER, WALTER LUYKEN, ANTON POMP, FRANZ WEVER.

Auswärtige Wissenschaftliche Mitglieder: HANS SCHNEIDERHÖHN, Freiburg i. Br.; ERICH SIEBEL, Potsdam.

Veröffentlichungen: Im 22. Band der „Mitteilungen" des Instituts sind erschienen: Abh. 391: ANTON POMP u. FERDINAND SPIES, Untersuchung einer schmiede-

eisernen Steinbüchse aus dem 15. Jahrhundert. — Abh. 392: FRANZ WEVER u. KARL MATHIEU, Über die Umwandlungen der Manganstähle. — Abh. 393: ANTON POMP u. ALFRED KRISCH, Tiefziehversuche an Blechen und Bändern aus legierten Stählen. — Abh. 394: ANTON POMP u. MAX HEMPEL, Über die Dauerhaltbarkeit von Schraubenfedern mit und ohne Oberflächenverletzungen. — Abh. 395: FRIEDRICH KÖRBER u. ANTON EICHINGER, Die Grundlagen der bildsamen Verformung. — Abh. 396: WALTER LUYKEN u. HELMUT KIRCHBERG, Ergebnisse bei der magnetisierenden Röstung karbonatischer Eisenerze. — Abh. 397: WERNER LUEG u. FRITZ SCHULTZE, Einfluß des Haspel- und Bremszuges beim Kaltwalzen von Bandstahl auf einem Zwölfwalzen-Kaltwalzgerüst. — Abh. 398: ANTON POMP u. GEORG NIEBCH, Über den zeitlichen Verlauf der Entfestigung beim Glühen von kaltgewaltzem Tiefziehbandstahl — Abh. 399: Das Blankglühen von kaltgewalztem Tiefziehbandstahl im Durchziehofen. — Abh. 400: ANTON POMP u. ALFRED KRISCH, Zur Frage der Dauerstandfestigkeit warmfester Stähle bei 600, 700 und 800°. — Abh. 401: ANTON POMP u. MAX HEMPEL, Biegewechselversuche an Chrom-Molybdän-Vergütungs- und Einsatzstählen im Vergleich zu nickelhaltigen Stählen — Abh. 402: Über das Verhalten von Gußeisen und Temperguß unter wechselnder Beanspruchung. — Abh. 403: GEORG HAUPT, Bestimmung des Elastizitätsmoduls durch schwingende Beanspruchung des Probekörpers. — Abh. 404: HELMUT NEERFELD, Zur Auswertung von Röntgenrückstrahlaufnahmen. — Abh. 405: GUSTAV THANHEISER u. RICHARD PAULUS, Untersuchungen über den Einfluß der Eisenverdampfung auf die Sauerstoffbestimmung in Ferrowolfram nach dem Heißextraktionsverfahren. — Abh. 406: HEINRICH LANGE, Über den Austenitzerfall der Kohlenstoffstähle. — Abh. 407: ANTON POMP u. WERNER LUEG, Entstehung von Druckfaltungsrissen beim freibreitenden Walzen von Stahl. Mit einem Anhang: Erscheinungen an der Oberfläche eines rostfreien Messerstahles mit hohem Chromgehalt. — Abh. 408: GUSTAV THANHEISER, Verfahren zur photometrischen Bestimmung von Niob und Tantal in Stahl, Ferrolegierungen und Schlacken.

An anderer Stelle sind erschienen: ANTON EICHINGER, Mathematische Behandlung der Dauerstandkurven. Arch. Eisenhüttenwes. **13**, 397—402 (1939/40) — Sondereinrichtungen. Handbuch der Werkstoffprüfung. Bd. 1: Hrsg. von E. SIEBEL, S. 370—462. Berlin: Julius Springer 1940. — ANTON EICHINGER u. WERNER LUEG, Einige Fälle der spanlosen Formgebung. Arch. Eisenhüttenwes. **14**, 47—52 (1940/41). — ANTON EICHINGER u. ANTON POMP, Kraftbedarf beim Warmpressen. Arch. Eisenhüttenwes. **14**, 1—6 (1940/41). — GEORG HAUPT, Das Thyssen-Elastometer. Stahl u. Eisen **60**, 434—435 (1940). — MAX HEMPEL, Magnetpulverbild und Dauerhaltbarkeit von Schraubenfedern. Arch. Eisenhüttenwes. **13**, 479—487 (1939/40). — HELMUT KIRCHBERG, Die Bestimmung des Ankerites in Spateisenerzen. Berg- u. hüttenm. Mh. **88**, 73—77 (1940). — FRIEDRICH KÖRBER, Über den Dauerbruch metallischer Werkstoffe. Schr. Dtsch. Akad. Lftf.forsch. **1940**, H. 15. — FRIEDRICH KÖRBER u. ANTON EICHINGER, Die Grundlagen der bildsamen Verformung. Stahl u. Eisen **60**, 829—832, 854—862 u. 882—887 (1940). — FRIEDRICH KÖRBER u. WILLY OELSEN, Die Reduktionsgleichgewichte von Oxyden und Oxydgemengen als Grundlage wichtiger Probleme der Eisenerzeugung. Z. Elektrochem. **46**, 188—194 (1940) — Die Schlackenkunde als Grundlage der Metallurgie der Eisenerzeugung. Stahl u. Eisen **60**, 921—929 u. 948—955 (1940). — ALFRED KRISCH u. GEORG HAUPT, Das Verhalten legierter Stähle bei tiefen Temperaturen. Arch. Eisenhüttenwes. **13**, 299—308 (1939/40). — WERNER LUEG u. FRITZ SCHULTZE, Einfluß des Haspel- und des Bremszuges bei dem Kaltwalzvorgang. Stahl u. Eisen **60**, 1173—1180 (1940). — WALTER LUYKEN u. ERNST ELLERICH, Zur Verwertung der Siegerländer Spateisensteinschlämme. Stahl u. Eisen **60**, 109—116 (1940). — WALTER LUYKEN u. LIA HELLER, Über einen neuen Weg zur Aufbereitung der steirischen Spateisenerze. Metall u. Erz **37**, 81—88 (1940). — HEINRICH MÖLLER, Röntgenographische Spannungsmessung ohne Eichstoff. Arch. Eisenhüttenwes. **14**, 67—70 (1940/41). — WILLY OELSEN u. HELMUT MAETZ, Beiträge zur Kenntnis der Reaktionen der Entschwefelung im Hochofen. Arch. Eisenhüttenwes. **13**, 465—475 (1939/40). — ANTON POMP u. ALFRED KRISCH, Vergleichende Tiefziehversuche nach verschiedenen Verfahren an legierten Stahlblechen und Bandstählen. Arch. Eisenhüttenwes. **13**, 503—512 (1939/40). — ANTON POMP u. GEORG NIEBCH, Untersuchungen über die Eignung des Durchziehofens zum Glühen von kaltgewalztem Tiefziehbandstahl. Arch. Eisenhüttenwes. **14**, 179—186 (1940/41). — ANTON POMP u. FERDINAND SPIES, Untersuchung einer mittelalterlichen Steinbüchse aus Schmiedeeisen. Stahl u. Eisen **60**, 207—209 (1940). — ADOLF ROSE, Das Abkühlungsvermögen von Stahlabschreckmitteln. Arch. Eisenhüttenwes. **13**, 345—354 (1939/40). — GUSTAV THANHEISER, Das Beizen von Stahl. Korrosion metallischer Werkstoffe. Bd. 3: Hrsg. von O. BAUER, O. KRÖHNKE u. E. MASING, S. 27—60. Leipzig: S. Hirzel 1940.

Kaiser Wilhelm-Institut für Silikatforschung, Berlin-Dahlem.

Direktor: WILHELM EITEL.

Auswärtiges Wissenschaftliches Mitglied: FRANZ WEIDERT.

Veröffentlichungen: W. EITEL, C. SCHUSTERIUS, Die Auswertung übermikroskopischer Bilder zur Bestimmung der Kornverteilung von Tonen. Naturwiss. **28**, 300—303 (1940). — W. EITEL, E. GOTTHARDT, Über die stereophotogrammetrische Dickenmessung kleinster Kristalle nach übermikroskopischen Aufnahmen. Naturwiss. **28**, 367 (1940). — W. EITEL, O. E. RADCZEWSKI, Zur Kennzeichnung des Tonminerals Montmorillonit im übermikroskopischen Bilde. Naturwiss. **28**, 397/399 (1940). — W. EITEL, C. SCHUSTERIUS, Die Bestimmung wirksamer Oberflächen von Tonteilchen mit dem Übermikroskop. Chem. Erde **13**, 322—335 (1940). — O'DANIEL, O. E. RADCZEWSKI, Elektronenmikroskopie und Beugung hochdisperser Mineralien an demselben Präparat. Naturwiss. **28**, 628—630 (1940). — A. DIETZEL, C. NEUMANN, Farbkörper in den sogenannten kohlegelben Gläsern. Teil III. Färbungen durch Eisen-Schwefelverbindungen. Glastechn. Ber. **18**, 267—273 (1940). — W. STEGMAIER, A. DIETZEL, Die Bedeutung der Basizität von Glasschmelzen und Versuche zu deren Messung. Teil I. Glastechn. Ber. **18**, 297—308 (1940) — Die Bedeutung der Basizität von Glasschmelzen und Versuche zu deren Messung, Teil II. Glastechn. Ber. **18**, 353—362 (1940). — A. DIETZEL, Kapitel: Glas-, Keramik-, Email-, Tonerdepräparate im Ergänzungsband zu BERLUNGE: Chemisch-technische Untersuchungsmethoden 1940 — Prüfung von Baugläsern im Band III Werkstoffprüfung von O. GRAF 1940. — W. EITEL, Die hydrothermale Aufnahme des Wassers in den Silikaten, besonders in Gläsern. Glastechn. Ber. **18**,

182—184 (1940) — Löslichkeit der kristallinen Silikate. Glastechn. Ber. **18**, 119—124 (1940). — W. STRÄTLING, H. ZUR STRASSEN, Die Reaktion zwischen gebranntem Kaolin und Kalk in wäßriger Lösung, Teil I und II. Z. anorg. u. allg. Chem. **245**, 257—278 (1940). — W. EITEL, Physikalische Chemie der Silikate, 2. Aufl. Leipzig: Ambrosius Barth 1941, 826 S. — J. LEWERTH, A. DIETZEL, Der Einfluß der Mahlfeinheit eines Grundemails auf seine Eigenschaften. Sprechsaal 74, Nr 1—3 (1941). — W. EITEL, Untersuchungen über das System $CaO\text{-}5CaO \cdot Al_2O_3\text{-}CaF_2$ und über die Stabilität des Tricalciumaluminats. Zement **30**, 17—21 u. 29—32 (1941). — H. O'DANIEL, L. TSCHEISCHWILI, Zur Struktur von Na_2BeF_4. Z. Kristallogr. **103**, 178 bis 185 (1941). — A. DIETZEL, Die Rolle des Zinkoxyds in Sulfid- oder Selenidgläsern. Vorgänge beim Anlaufen des Selenrubins. Glastechn. Ber. **19**, 1—4 (1941) — Der Einfluß der Magnesia auf die Entglasungskonstanten von Natron-Kalkgläsern. Glastechn. Ber. **19**, 43—46 (1941) — Kristallchemische Gesichtspunkte bei der Deutung der Konstitution von Gläsern. Naturwiss. **29**, 81—82 (1941).

Im Druck befinden sich: W. EITEL, Neuere Ergebnisse der Erforschung der Zemente. Angew. Chem. — L. HOLZAPFEL, Reaktionen von organischen Kieselsäureverbindungen. I. Mitteilung. Z. Elektrochem. — W. EITEL, Die Bedeutung der Silikatforschung für das Bauwesen. Chemie in Deutschland.

In Vorbereitung zur Drucklegung: H. RICHTER, Physikalisch-chemische Untersuchungen über den Portlandzementklinker und seine Hydratation. — O. E. RADCZEWSKI, H. RICHTER, Elektronenmikroskopische Untersuchung von Kieselsäure und Tonerde. Kolloid-Z. — H. RICHTER, O. E. RADCZEWSKI, Über die Reaktion von Kalk, Kieselsäure und Tonerde in wäßriger Lösung. Zement. — O. E. RADCZEWSKI, Sedimentpetrographische Untersuchung des Großalmeroder Tons. — R. BONCKE, A. DIETZEL, W. PRALOW, Über Titandioxyd und seine Wirkung in Emails, Gläsern und Glasuren. Sprechsaal.

Kaiser Wilhelm-Institut für Kohlenforschung, Mülheim-Ruhr.

Direktor: FRANZ FISCHER.

Abteilungsleiter: HERBERT KOCH, HELMUT PICHLER.

Veröffentlichungen: FRANZ FISCHER, Gegenwärtige und zukünftige Möglichkeiten der Gewinnung flüssiger Treibstoffe (Vortrag, gehalten im Harnack-Haus, Berlin-Dahlem, 5. November 1940). Brennstoff-Chem. **22**, 2/7 (1941). — FRANZ FISCHER u. FERDINAND WEINROTTER, Thermische Spaltung von Kogasin zu gasförmigen Olefinkohlenwasserstoffen. Brennstoff-Chem. **21**, 209/217 (1940). — HERBERT KOCH u. REINHOLD BILLIG, Untersuchungen über die bei der Benzinsynthese nach FRANZ FISCHER und TROPSCH (Normaldrucksynthese) entstehenden festen Paraffinkohlenwasserstoffe. Brennstoff-Chem. **21**, 157/167 (1940) — Über die Herstellung von Schmierölen aus den festen Paraffinkohlenwasserstoffen der Fischer-Tropsch-Synthese (Normaldrucksynthese) auf dem Weg über ihre olefinreichen Spaltdestillate. Brennstoff-Chem. **21**, 169/177 (1940). — HERBERT KOCH u. FRIEDRICH HILBERATH, Schrifttumsübersicht und vergleichende Untersuchungen über die Methoden zur Jodzahlbestimmung von Kohlenwasserstoffen. Brennstoff-Chem. **21**, 185/194 (1940) — Über eine zweckmäßige Vorrichtung zur fraktionierten Destillation bei tiefer Temperatur. Brennstoff-Chem. **21**, 197/203 (1940) — 3,4-Diäthyl-hexen-(3) und 3,4-Diäthyl-hexan. Eine kurze Mitteilung über Darstellung und Eigenschaften. Ber. dtsch. chem. Ges. **73**, 1171/1173 (1940). — HELMUT PICHLER u. HERBERT BUFFLEB, Die Synthese von Paraffin an Rutheniumkatalysatoren bei Drucken bis zu 1000 Atm. Brennstoff-Chem. **21**, 257/264 (1940) — Über das besondere Verhalten von Rutheniumkatalysatoren bei der Synthese hochmolekularer Paraffinwasserstoffe. Brennstoff-Chem. **21**, 273/280 (1940) — Einige Eigenschaften der an Rutheniumkatalysatoren aus Kohlenoxyd und Wasserstoff bei hohen Drucken entstehenden festen Paraffine unter besonderer Berücksichtigung der bisher unbekannten höchstschmelzenden Anteile. Brennstoff-Chem. **21**, 285/288 (1940). — HELMUT PICHLER u. HANS WALENDA, Über die Bildung von Eisencarbonyl bei der Einwirkung von Kohlenoxyd auf Stahl. Brennstoff-Chem. **21**, 133/141 (1940). — HEINZ SUSTMANN, Versuche, die Eigenschaften von Kogasin durch Pressen bis zu Drucken von 12000 Atmosphären zu ändern. Brennstoff-Chem. **21**, 246/250 (1940). — HEINZ SUSTMANN u. FERDINAND WEINROTTER, Über die Bildung von Mellitsäure bei der Oxydation von Braunkohle, Braunkohlenhalbkoks und Kohlenoxyd-Kohlenstoff mit rauchender Salpetersäure. Brennstoff-Chem. **21**, 245/246 (1940). — HELMUT PICHLER, Über die Herstellung von Stadtgas aus Wassergas (Vortrag, gehalten im Rahmen des Vereins für die bergbaulichen Interessen, am 12. III. 1941, wird demnächst veröffentlicht).

Schlesisches Kohlenforschungsinstitut der Kaiser Wilhelm-Gesellschaft, Breslau.

Direktor: HEINRICH MACURA.

Auswärtiges Wissenschaftliches Mitglied: FRITZ HOFMANN.

Veröffentlichungen (im Druck befindlich). H. MACURA, Neue Erkenntnisse über das Verhalten von Steinkohlen bei der Erhitzung. IV. Teil. — Zur Methodik der Untersuchung leichter Treibstoffe.

Kaiser Wilhelm-Institut für Lederforschung, Dresden.

Direktor: WOLFGANG GRASSMANN.

Veröffentlichungen: W. GRASSMANN u. P. STADLER, Bestimmung der Carboxyl- und Aminogruppen der Aminosäuren und Peptide durch Titration. Die Methoden der Fermentforschung, S. 1096. Leipzig: Georg Thieme 1940 — Gasometrische Bestimmung der Aminosäuren. Die Methoden der Fermentforschung, S. 1107. Leipzig: Georg Thieme 1940. — F. SCHNEIDER, Über die chemische Zusammensetzung des Kollagens. Coll. **839**, 97 (1940). — W. HAUSAM, Zur Frage der Rotbraunverfärbung von Schafwollen. I. Mitt. Coll. **840**, 145 (1940). — W. HAUSAM, T. SCHINDLER u. E. LIEBSCHER, Zur Frage der Rotbraunverfärbung von Schafwollen. II. Mitt. Coll. **841**, 185 (1940). — W. HAUSAM u. G. KROKER, Das Verhalten der Schweinshaut bei der Salzung: Salzaufnahme, Wasserabgabe und Hautsubstanzverlust. Coll. **842**, 225 (1940). — A. MIEKELEY, Bestimmung der Durchlässigkeit von Leder für Wasser und Gase. Arch. f. Techn. Messen. München-Berlin. Lfg. 113, V 8262-2 (1940). — L. REICHEL, Zur Kenntnis der Ellagengerbstoffe. Naturwiss. **29**, 16 (1941) — Biologische Fettsynthese. Angew. Chem. **53**, 577 (1940). — W. GRASSMANN u. W. HAUSAM, Bericht über praktische Salzungsversuche im Jahre 1939. Ledertechn. Rdsch. **12**, 83 (1940). — W. HAUSAM u. E. LIEBSCHER, Über Fleckenbildungen auf lohgaren Schafledern durch Mikroorganismen. Coll. **848**, 506 (1940). — A. MIEKELEY, Bestimmung der Wasseraufnahme von Leder. Arch. f. Techn. Messen, München-Berlin. Lfg. 112, V 8262-1 (1940). — F. SCHNEIDER u. E. GRAEF, Zur Kenntnis der Peptidasen. I. Mitt. Dipeptidase aus Aminopolypeptidase. Biochem. Z. **307**, 249 (1941) — F. SCHNEIDER,

Zur Kenntnis der Peptidasen. II. Mitt. Aktivierungserscheinungen der Aminopolypeptidase. Biochem. Z. **307**, 414 (1941) — Zur Kenntnis der Peptidasen. III. Mitt. Einfache Methode zur Darstellung von Hefedipeptidase. Biochem. Z. **307**, 427 (1941). — W. GRASSMANN u. P. STADLER, Glutaminase und Asparaginase. Die Methoden der Fermentforschung, S. 1949. Leipzig: Georg Thieme. — W. GRASSMANN u. H. MÜLLER, Papain und ähnliche pflanzliche Proteinasen. Die Methoden der Fermentforschung, S. 2058. Leipzig: Georg Thieme. — J. TRUPKE, Bestimmung der Dichte von Leder. I. Mitt. Allgemeine Daten. Arch. f. Techn. Messen. München-Berlin. Lfg. 118, V 8262-3 (1941). — L. REICHEL, Biologische Fettsynthese. Forsch. u. Fortschr. **17**, 118 (1941). — W. GRASSMANN u. W. KUNTARA, Beiträge zur Kenntnis einheimischer Pflanzengerbstoffe. I. Mitt. Die Extraktion von Gerbrinden mittels organischer Lösungsmittel, Coll. **852**, 98 (1941).

Im Druck: F. SCHNEIDER, Zur Kenntnis der Peptidasen. IV. Mitt. Aminopolypeptidase und Apodipeptidase. Biochem. Z. — Zur Kenntnis der Peptidasen, V. Mitt. Versuche zur Abtrennung eines coenzymartigen Faktors der Hefedipeptidase. Biochem. Z. — W. GRASSMANN, Biochemie der Enzyme. Allg. Teil. In FLASCHENTRÄGER-HAMMARSTEN, Lehrbuch der Physiologischen Chemie. — W. GRASSMANN u. F. SCHNEIDER, Aminosäuren und Peptide. In FLASCHENTRÄGER-HAMMARSTEN, Lehrbuch der Physiologischen Chemie. — F. MECKE, Die Flächenmessung von Leder. Arch. f. Techn. Messen. München-Berlin — Bestimmung des Abnutzungswiderstandes von Leder. Arch. f. Techn. Messen. München-Berlin. — J. TRUPKE, Bestimmung der Dichte von Leder. II. Mitt. Bestimmung der wahren Dichte. Arch. f. Techn. Messen. München-Berlin — Bestimmung der Dichte von Leder. III. Mitt. Bestimmung der scheinbaren Dichte. Arch. f. Techn. Messen. München-Berlin. — W. HAUSAM, Bakteriologie der Haut und des Leders. In W. GRASSMANN, Handbuch der Gerbereichemie und Lederfabrikation. Bd. I/1. — Konservierung und Desinfektion der Haut. In W. GRASSMANN, Handbuch der Gerbereichemieu. Lederfabrikation. Bd. I/1. — W. GRASSMANN u. W. KUNTARA, Beiträge zur Kenntnis einheimischer Pflanzengerbstoffe. II. Mitt. Die Extraktion von Gerbrinden mittels organischer Lösungsmittel, Coll.

Kaiser Wilhelm-Institut für Bastfaserforschung, Sorau.

Direktor: ERNST SCHILLING.

Veröffentlichungen: FR. WALCZYK, Zur Frage der Fasergehaltsuntersuchung bei der Flachs-Züchtung. Bastfaser **1**, 41 (1941). — M. LÜDTKE, Über die Rohstoffe der Flockenbastindustrie und ihre Gewinnung. Melliand Textilber. **21**, 149 (1940) — Neuzeitliche Aufbereitung von Flachs und Hanf. Dtsch. Textilwirtsch. **7**, H. 12 (1940) — Die Stufenröste der Bastfaserpflanzen. Bastfaser **1**, 3 (1941). — W. ROHS, Zur Frage des Spinnens von Flachsgarnen auf Ringspinnmaschinen. Melliand Textilber. **21**, 155 (1940) — Über die zweckmäßige Drehung naßgesponnener Leinengarne. Melliand Textilber. **21**, 446 (1940) — Über die Gesichtspunkte für die Weiterentwicklung des Maschinenparkes in der deutschen Flachsspinnerei und ihren Stand in bezug auf die Feinspinnmaschinen. Bastfaser **1**, 33 (1941) — Zur Frage der Verwendungsmöglichkeit eines Hochverzugs- bzw. Mehrfachstreckwerkes in der Flachs-Naßspinnerei (int. Veröffentlichung) — Prüfung des Fasergehaltes und der Spinnbarkeit der im Deutschen Reiche anerkannten Flachszuchtstämme (Ernte 1939) (int. Veröffentlichung). — H. BICZYSKO, Über den Zusatz von Weichmachungsmitteln zum Spinnbad beim Flachs-Naßspinnen. Melliand Textilber. **21**, 508 (1940) — Zur Ermittlung der 10-Bruch-Belastung von Leinengarnen. Melliand Textilber. **22**, 7 (1940). — R. KLING, Über den Einfluß von Avivagemitteln auf die Qualität des Flockenbastes. Melliand Textilber. **21**, 209 (1940). — W. KIND, Der Aschengehalt der Wäsche. Wäscherei- u. Plätterei-Ztg **43**, 193 (1940) — Seifenknappheit und Wäscheschonung. Wäscherei- u. Plätterei-Ztg. **43**, 540 (1940) — Seifenverluste durch hartes Wasser vermeiden! Wäscherei- u. Plätterei-Ztg **44**, 18 (1941) — Zur Beurteilung des Wäscheverschleißes, Wäschereikalender 1941 — Über Arbeitsbedingungen in der Wäscherei und die Durchführung von Waschversuchen. Melliand Textilber. **21**, 348 (1940) — Die heutigen Waschvorschriften. Bastfaser **1**, 16 (1941). — W. KIND u. O. OLDENROTH, Das Auftreten von Kalkseife. Melliand Textilber. **21**, 585 (1940). — G. SCHEITHAUER, Änderung des Gebrauchswertes von Zellwoll-Wäschegeweben durch Hochveredelung. Melliand Textilber. **21**, 169 (1940). — W. WERZMIRZOWSKY, Trocken- oder Naßgespinst bei Leinenwerggarn? Spinner u. Weber **58**, H. 51, 5 (1940) — Über eine Steigerung der Witterungsbeständigkeit von Erzeugnissen aus Jute durch Zumischung von Grünflachs. Bastfaser **1**, 13 (1941). — K. SCHÖNLEBER, Zur Kenntnis der Faserschädigung durch mechanische Einflüsse beim Waschen. Melliand Textilber. **21**, 228 (1940).

Im Druck befindliche oder abgeschlossene Arbeiten: E. SCHILLING, Faserpflanzen und Ölerzeugung — Weißblühender Flachs in den Niederlanden. — M. LÜDTKE, Zur Kenntnis der Doppelröste des Flachses: Röstvorgang und Aufarbeitung, Wasser und Stroh — Rösten von Flachs in regeneriertem Röstwasser — Ölpflanzen und Fasergewinnung. — W. ROHS, Untersuchungen über den Zusammenhang zwischen Röstweise und Spinnbarkeit des Flachses. — R. KLING, Pflanzliche Öle und Fette in der Textilindustrie. — W. KIND, Der waschtechnische Wert von Schaum. — W. KIND u. O. OLDENROTH, Das Verhalten von Zellwolle in alkalischen Lösungen. — O. OLDENROTH, Bewertung des Waschvermögens. — FR. DITTMAR, Versuche zur Verbesserung der Waschbeständigkeit von Leinengeweben. — C. SCHEITHAUER, Über die Feuchtigkeitsaufnahme und -abgabe der Leinengarne — Flockenbasthaltige Gewebe, ihre Brauchbarkeit und Verwendungsmöglichkeit — Über die Messung des Weißgehaltes an Geweben. — W. WERZMIRZOWSKY, Über die Schädigung von Geweben durch Lack- und Terpentindämpfe. — K. SCHÖNLEBER, Untersuchungen über den zerstörenden Einfluß von Mikroorganismen auf verschiedenartig gelagerte künstliche Fasern — Zerstörungen an Flockenbastfasern durch Bakterien und Pilze. — H. HANDRICK, Über den Gebrauchswert von Seilen aus Grünhanf im Vergleich zu solchen aus Rösthanf. — R. HOFRICHTER, Über die Änderung des Gebrauchswertes von Ski-Tuch durch Zumischung von Flockenbast an Stelle von Zellwolle.

Kaiser Wilhelm-Institut für Biologie, Berlin-Dahlem.

Direktoren: FRITZ V. WETTSTEIN, ALFRED KÜHN, MAX HARTMANN.

Auswärtige wissenschaftliche Mitglieder: CURT HERBST, HANS SPEMANN, OTTO MANGOLD.

Wissenschaftliche Gäste: Dr. AGNES BLUHM, Berlin; Dr. T. CASPERSSON, Stockholm; Dr. R. DANNEEL, Königsberg; Dr. L. FÜRST, Berlin; Dr. B. GYÖRFFY, Tihany (Ungarn); K. HAARDT, Berlin; H. HASSINGER, Berlin; Dr. E. LUBNOW, Königsberg; Dr. F. RESENDE, Coimbra (Portugal); Prof. Dr. F. SÜFFERT, Berlin; Dr. R. YOSII, Japan.

Abteilung v. WETTSTEIN.

Veröffentlichungen: A. LANG u. G. MELCHERS, Über den hemmenden Einfluß der Blätter in der photoperiodischen Reaktion der Pflanzen. Naturwiss. **29** (1941). — G. MELCHERS u. G. SCHRAMM, Über den Verlauf der Viruskrankheit in anfälligen und resistenten Rassen von Nicotiana tabacum. Naturwiss. **28** (1940). — G. MELCHERS, G. SCHRAMM, H. TRURNIT u. H. FRIEDRICH-FREKSA, Die biologische, chemische und elektronenmikroskopische Untersuchung eines Mosaikvirus aus Tomaten. Biol. Zbl. **60** (1940). — G. MELCHERS u. A. LANG, Weitere Untersuchungen zur Frage der Blühhormone. Biol. Zbl. **61** (1941). — K. PIRSCHLE, Über den Mineralstoffwechsel von homo- und heteroplastischen Pfropfungen mit Petunia D u. d. Biol. Zbl. **59** (1939). — Ist der „d-Stoff" von Petunia artspezifisch. Biol. Zbl. **60** (1940). — Mineralstoffwechsel. Fortschr. Bot. **9** (1940) — Stoffwechselphysiologische Untersuchungen besonders hinsichtlich des Mineralhaushaltes an Petunia DD, dd, Dd und DDDD. Planta (Berl.) **31** (1940) — Über den Chlorophyllgehalt autopolyploider Pflanzen. Naturwiss. **29** (1941). — K. PIRSCHLE u. FR. v. WETTSTEIN, Einige vorläufige Beobachtungen über die Wirkung verschiedener Lichtintensitäten und -qualitäten auf höhere Pflanzen unter konstanten Bedingungen. Biol. Zbl. **60** (1940). — F. RESENDE, Über die Chromosomenstruktur in der Mitose der Wurzelspitzen. II. Sat-Differenzierungen, Spiralbau und Chromonemata. Chromosoma **1** (1940) — Über zwei neue Haworthia. Fedde Repert. **48** (1940) — Kariologische Studien bei den Aloinae. III. Die Polyploidie bei der Section Tessellatae der Gattung Haworthia und die vorhandenen Prioritätsgesetze in der Systematik (Portugiesisch mit deutscher Zusammenfassung). Bot. soc. Brotereana 14 Coimbra (1940). — Die Nucleolen bei Antirrhinum majus L. Ber. dtsch. bot. Ges. **58** (1940). — J. STRAUB, Die Auslösung von polyploidem Pisum sativum. Ber. dtsch. bot. Ges. **58** (1940) — Quantitative und qualitative Verschiedenheiten innerhalb von polyploiden Pflanzenreihen. Biol. Zbl. **60** (1940) — Chromosomenmutationen nach UV-Bestrahlung. Naturwiss. **29** (1941) — „Zytogenetik". Fortsch. Bot. **9** (1940). — H. STUBBE, Kritische Bemerkungen zu Antirrhinum rhinantoides Lotsy. Biol. Zbl. **60** (1940). — H. STUBBE u. K. PIRSCHLE, Über einen monogen bedingten Fall von Heterosis bei Antirrhinum majus. Ber. dtsch. bot. Ges. **58** (1940). — H. STUBBE, gemeinsam mit G. A. KAUSCHE, Zur Frage der Entstehung röntgenstrahleninduzierter Mutationen beim Tabakmosaikvirusprotein. Naturwiss. **28** (1940). — FR. v. WETTSTEIN, Entwicklungsphysiologie. Fortschr. Bot. **9** (1940) — Experimentelle Untersuchungen zum Artbildungsproblem. II. Zur Frage der Polyploidie als Artbildungsfaktor. Ber. dtsch. bot. Ges. **58** (1940). — FR. v. WETTSTEIN u. K. PIRSCHLE, Klimakammern mit konstanten Bedingungen für die Kultur höherer Pflanzen. Naturwiss. **28** (1940).

Im Druck befindliche Arbeiten: H. J. BORN, A. LANG, G. MELCHERS, G. SCHRAMM, N. W. TIMOFÉEFF-RESSOVSKY u. K. G. ZIMMER, Versuche zur Markierung von Tabakmosaikvirus mit Radiophosphor. Naturwiss. — B. GYÖRFFY, Untersuchungen über den osmotischen Wert polyploider Pflanzen. Planta (Berl.) — Chlorophyllanalysen an autopolyploiden Pflanzen. Biol. Zbl. — A. BLUHM, Übt die Jahreszeit einen Einfluß auf die Fruchtbarkeit und das Geschlechtsverhältnis der weißen Hausmaus aus? Roux' Arch. **1941**. — K. PIRSCHLE, Mittelwellige UV-Strahlen als Klimafaktor für Hochgebirgspflanzen. Naturwiss. — J. STRAUB, Ergebnisse und Probleme der Polyploidieforschung. Forsch.dienst — Die Nachkommenschaft des tetraploiden Antirrhinum majus, Sippe 50. Ber. dtsch. bot. Ges. — H. STUBBE, Die Gene von Antirrhinum majus. (Zur Angleichung der Antirrhinum Nomenklatur an die Vorschläge der Nomenklaturkommission des VII. Internationalen Genetiker-Kongresses, Edinburgh 1939.) Z. indukt. Abstammgslehre **1941** — Pflanzenzüchtung und Mutationsforschung. Forsch.dienst. — H. STUBBE u. FR. v. WETTSTEIN, Über die Bearbeitung von Klein- und Großmutationen in der Evolution. Biol. Zbl. **61** (1941). — FR. v. WETTSTEIN, Was ist aus der neueren Vererbungsforschung für die Pflanzenzüchtung zu verwerten? Forsch.dienst **1941**, Sonderh. 14.

Abteilung KÜHN.

Veröffentlichungen: A. BUTENANDT, W. WEIDEL u. E. BECKER, Kynurenin als Augenpigmentbildung auslösendes Agens bei Insekten. Naturwiss. **28** (1940) — Oxytryptophan als „Prokynurenin" in der zur Augenpigmentbildung führenden Reaktionskette bei Insekten. Naturwiss. **28** (1940). — G. GOTTSCHEWSKI, Eine Analyse bestimmter Drosophila pseudoobscura-Rassen- und Artkreuzungen. Z. indukt. Abstammgslehre **78** (1940). — A. KÜHN, Eine Mutation der Augen- und Körperpigmentierung (dec) bei Ptychopoda seriata Schrk. Z. indukt. Abstammgslehre **78** (1940) — Zur Entwicklungsphysiologie der Schmetterlingsschuppen. Biol. Zbl. **61** (1941). — A. KÜHN u. M. v. ENGELHARDT, Ein das Flügelmuster beeinflussender Letalfaktor bei Ptychopoda seriata. Biol. Zbl. **60** (1940). — A. KÜHN u. H. PIEPHO, Über die Ausbildung der Schuppen in Hauttransplantaten von Schmetterlingen. Biol. Zbl. **60** (1940). — A. OEHMIG, Zur Frage des Orientierungsmechanismus bei der positiven Phototaxis von Schmetterlingsraupen. Z. vergl. Physiol. **27** (1939). — A. SENGÜN, Eine neue Mutation „kurzflügelig" (kfl.) bei der Mehlmotte Ephestia kühniella Zeller. Biol. Zbl. **60** (1940). — V. SCHWARTZ, Prüfung der Wirkung der Mutation dec bei Ptychopoda durch Augentransplantationen. Naturwiss. **28** (1940). — E. WAGNER, Über eine die Gonaden beeinflussende Mutation (Or) von Ptychopoda seriata Schrk. Biol. Zbl. **60** (1940).

Im Druck befindliche Arbeiten: G. BERGOLD, Eine Mikroinjektionsspritze und Mikrobürette bis zu 0,1 cmm. Biol. Zbl. **61** (1941). — A. KÜHN, Zwei neue Pigmentierungsmutationen (schwarze Raupe und schwarze Intercostalfelder der Puppe) bei Ptychopoda seriata Schrk. Biol. Zbl. **61** (1941). — V. SCHWARTZ, Die Wirkung der Mutation dec auf die Abgabe von a^+-Stoff durch Augengewebe von Ptychopoda. Biol. Zbl. **61** (1941).

Abteilung HARTMANN.

Veröffentlichungen: M. HARTMANN, Das Wesen und die stofflichen Grundlagen der Sexualität. Bremer Beitr. z. Naturwiss. **6** (1940) — Die stofflichen Grundlagen der Befruchtung und Sexualität im Pflanzen- und Tierreich. I. Die Befruchtungsstoffe (Gamone) der Seeigel. Naturwiss. **28** (1940). — M. HARTMANN u. G. v. LEWINSKI, Untersuchungen über die Geschlechtsbestimmung und Geschlechtsumwandlung von Ophryotrocha puerilis. III. Die stoffliche Natur der vermännlichenden Wirkung „starker" Weibchen („Eistoffe"). Zool. Jb., Abt. allg. Zool. u. Physiol. **60** (1940). — M. HARTMANN, R. KUHN, O. SCHARTAU u. K. WALLENFELS, Über die Wechselwirkung von Gyno- und Androgamonen bei der Befruchtung der Eier des Seeigels. Naturwiss. **28** (1940). — M. HARTMANN, O. SCHARTAU u. K. WALLENFELS, Untersuchungen über die Befruchtungsstoffe der Seeigel. II. Biol. Zbl. **60** (1940). — H. BAUER, Über die Chromosomen der bisexuellen und der parthenogenetischen

Rasse des Ostracoden. Heterocypris incongruens Ramd. Chromosoma **1** (1940) — Chromosomenforschung (Karyologie und Cytogenetik). Fortschr. Zool. N. F. 5 (1941).

Im Druck befindliche Arbeiten: H. BAUER, Röntgenauslösung bei Chromosomenmutationen. II. Chromosoma. — K. PÄTAU, Cytologischer Nachweis einer positiven Interferenz über das Centromer. (Der Paarungskoeffizient I.) Chromosoma.

Kaiser Wilhelm-Institut für Biochemie, Berlin-Dahlem.

Direktor: ADOLF BUTENANDT.

Wissenschaftlicher Gast: Dr. M. OBERDÖRFFER.

Veröffentlichungen: H. FRIEDRICH-FREKSA, Bei der Chromosomenkonjugation wirksame Kräfte und ihre Bedeutung für die identische Verdopplung von Nucleoproteinen. Naturwiss. **28**, 376 (1940). — M. OBERDÖRFFER, Über eine Cholesterin-Eiweißverbindung aus Nebenniere; ein Beitrag zur Frage der Saponinentgiftung im Tierkörper. Naturwiss. **28**, 379 (1940). — A. BUTENANDT, W. WEIDEL u. E. BECKER, α-Oxytryptophan als „Prokynurenin" in der zur Augenpigmentbildung führenden Reaktionskette bei Insekten. Naturwiss. **28**, 447 (1940). — A. BUTENANDT, Neuere Beiträge der biologischen Chemie zum Krebsproblem. Angew. Chem. **53**, 345 (1940). — A. BUTENANDT, H. DANNENBERG u. L. SURANYI, Über das Verhalten von Δ^1-ungesättigten Steroidketonen bei der Reduktion mit gärender Hefe. Ber. dtsch. chem. Ges. **73**, 818 (1940). — U. WESTPHAL, Über das Schicksal des Gelbkörperhormons Progesteron im Organismus. Naturwiss. **28**, 465 (1940). — G. MELCHERS u. G. SCHRAMM, Über den Verlauf der Viruskrankheit in anfälligen und resistenten Rassen von Nicotiana tabacum. Naturwiss. **28**, 476 (1940). — A. BUTENANDT u. L. POSCHMANN, Über die photochemische Umwandlung α, β-ungesättigter Steroidketone unter der Wirkung ultravioletten Lichtes. Ber. dtsch. chem. Ges. **73**, 893 (1940). — M. OBERdörffer, Neue Gesichtspunkte zur Bekämpfung der Lepra. Forsch. u. Fortschr. **16**, 273 (1940). — A. BUTENANDT, Zur Charakterisierung des oestrogen wirksamen Tokokinins aus Butea superba. Naturwiss. **28**, 533 (1940). — H. FRIEDRICH-FREKSA, Grenzdosis, Kombinations- und Spätwirkungen von Methylcholanthren und Benzpyren an der Haut von Mäusen, ein Beitrag zum Wirkungsmechanismus von kanzerogenen Kohlenwasserstoffen. Biol. Zbl. **60**, 498 (1940). — G. MELCHERS, G. SCHRAMM, H.-J. TRURNIT u. H. FRIEDRICH-FREKSA, Die biologische, chemische und elektronenmikroskopische Untersuchung eines Mosaikvirus aus Tomaten. Biol. Zbl. **60**, 524 (1940). — U. WESTPHAL, Über die gonadotropen Hormone. Erg. Physiol. **43**, 421 (1940). — G. SCHRAMM u. H. MÜLLER, Zur Chemie des Tabakmosaikvirus. Über die Einwirkung von Keten und Phenylisocyanat auf das Virusprotein. Z. physiol. Chem. **266**, 43 (1940). — A. BUTENANDT, Neuere Beiträge zur Frage nach der Natur der Virusarten. Jb. preuß. Akad. Wiss. **1940**, 92 — A. BUTENANDT, Elektronenmikroskopische Untersuchung der Präcipitinreaktion von Tabakmosaikvirus mit Kaninchen-Antiserum. Jb. preuß. Akad. Wiss. **1940**, 97. — G. SCHRAMM, Neuere Methoden der präparativen organischen Chemie. 8. Neuere Verfahren zur Reindarstellung von Proteinen. Angew. Chem. **54**, 7 (1941). — A. BUTENANDT, Aufgaben und Ziele der Hormonforschung. Pharmaz. Ind. **1941**, H. 3. — Untersuchungen über Wirkstoffe aus dem Insektenreich. Angew. Chem. **54**, 89 (1941). — M. VON ARDENNE, H. FRIEDRICH-FREKSA u. G. SCHRAMM, Elektronenmikroskopische Untersuchung der Präcipitinreaktion von Tabakmosaikvirus mit Kaninchenantiserum. Arch. ges. Virusforsch. **2**, 80 (1941). — G. SCHRAMM, Über die enzymatische Abspaltung der Nucleinsäure aus dem Tabakmosaikvirus. Ber. dtsch. chem. Ges. **74**, 532 (1941).

Kaiser Wilhelm-Institut für Züchtungsforschung, Erwin Baur-Institut, Müncheberg (Mark).

Direktor: WILHELM RUDORF.

Stellvertretender Direktor: BERNHARD HUSFELD.

Ausländische wissenschaftliche Gäste: Dipl.-Landwirt WLADIMIR SPASOJEWIC, Zemun (Jugoslawien); Dipl.-Landwirt Ass. ILIEFF, Landwirtschaftliche Versuchsstation Phylipopolie (Bulgarien); Dipl.-Landwirt ILER WASWASOFF, Sofia (Bulgarien).

Veröffentlichungen: H. BREIDER, Über Pollenfertilität der Rebenarten und ihrer F_1-Bastarde. (Vorläufige Mitteilung.) Züchter **12**, H. 9, 209—212 (1940). — R. FÜRTAUER, Untersuchungen über die Beziehungen zwischen Photoperiode, Lichtintensität sowie Temperatur und der Plasmavererbung bei Epilobium. Jb. wiss. Bot. **89**, H. 3 (1940). — J. HACKBARTH, Dreijährige Ertragsprüfungen mit Tomatenzuchtstämmen aus Kreuzungen mit Sol. racemigerum. Gartenbauwiss. **15**, 36—47 (1940) — Die Lupinenarten als Ölpflanzen. In ROEMER-RUDORF: Handbuch der Pflanzenzüchtung Bd. **4**. Berlin: Paul Parey 1940. (In Zusammenarbeit mit H. J. TROLL.) — W. HERTSCH, Aussichten bei der Züchtung auf Winterfestigkeit. Mitt. Landw. **55**, 766—767 (1940). — B. HUSFELD, Zielsetzung und künftige Gestaltung der Forschung im Weinbau und der Weinkellerwirtschaft. Forsch.-dienst **11**, H. 2 (1941). Vortrag, gehalten auf der 1. Arbeitstagung der RAG. „Weinbau und Weinkellerwirtschaft" d. Forschungsdienstes in Freiburg i. Br. vom 15. bis 17. X. 1940 — Genetik und Rebenzüchtung. Agronima Lusitana **1**, II (1939). — R. KAPLAN, Experimentelle und theoretische Untersuchungen über den Mechanismus der Keimungsschädigung durch Röntgenstrahlen beim Pollen von Antirrhinum majus L. Biol. Zbl. **60**, 298—318. — G. DE LATTIN, Neue Acronicta-Formen. Z. Wien. Entomol. **25**. 17/18 (1940) — Spontane und induzierte Polyploidie bei Reben. Züchter **12**, 225—231 (1940). — H. LEHMANN, Untersuchungen über die Genetik und Physiologie der Resistenz der Kartoffel gegen Phytophtora infestans de Bary. I. Die genetische Analyse der Resistenz von Solanum demissum sp. (vorl. Mitteilung). Züchter **13**, H. 2 (1941). — A. MÄDE, Über den Temperaturgang in Gewächshäusern, Dunkelkästen und Mistbeetanlagen. Ein Beitrag zum Mikroklima gärtnerischer Zuchtanlagen. Gartenbauwiss. **14**, 626—641 (1940) — Über den Temperaturverlauf in Beständen. Gartenbauwiss. **15**, 312—333 (1940) — Studien über die Ursachen der Frostresistenz. II. Untersuchungen über den Temperaturverlauf beim Gefrieren von Blättern und Vergleichsobjekten. Planta (Berl.) **31**, 251—262 (1940). (In Zusammenarbeit mit H. ULLRICH) — Temperaturuntersuchungen an erfrierenden Blättern. Ein Beitrag zur Frage der Frostresistenzforschung in der Pflanzenzüchtung. Umschau **45**, H. 3 (1941). (In Zusammenarbeit mit H. ULLRICH.) — P. MICHAELIS, Über reziprok verschiedene Sippen-Bastarde bei Epilobium hirsutum. I. Die reziprok verschiedenen Bastarde der Epilobium hirsutum-Sippe Jena. II. Über die Konstanz des Plasmons der Sippe Jena. Z. Abstammgslehre **78**, 187—237 (1940). III. Über die genischen Grundlagen der im Jena-Plasma auftretenden Hemmungsreihe. Z. Abstammgslehre **1940**, H. 3/4, 295—337. — H. PROPACH, Die Centromeren in der Pollenkornmitose von Tradescantia gig. Chromosoma (Berl.) **1**, 4 (1940). — W. RUDORF, Die Züchtung von Ölpflanzen im In- und Auslande. Fette u. Seifen **47**, 289—293 (1940) — Über das Auftreten stark ab-

geänderter Formen bei Steinklee. Züchter **13**, H. 1 (1941). (In Zusammenarbeit mit O. SCHRÖCK.) — H. SCHANDER, Untersuchungen über die Verlagerung des Reaktionsoptimums während der Entwicklung bei Lupinus luteus. Ein Beitrag zur Frage nach den optimalen Wachstumsbedingungen für Lupinus luteus. Z. Bodenkde u. Pflanzenernährg **20** (65.), H. 3/4 (1941). — P. SCHAPER, Arbeiten und Probleme zur züchterischen Bekämpfung des Kartoffelkäfers. IV. Untersuchungen über das Verhalten von Tomaten gegen den Befall und Fraß des Kartoffelkäfers. Z. Pflanzenzüchtung **23**, 454—475 (1940). — W. SCHERZ, Die Mutationen der Rebe, ihre Bedeutung und Auswertung für die Züchtung. Wein u. Rebe **22**, H. 4 (1940) — Über somatische Genommutanten der Vitis vinifera-Varietät „Moselriesling". Züchter **12**, H. 9, 212—225 (1940) — Zur Züchtung frostresistenter Reben. Dtsch. Weinbau **20**, H. 1 (1941) — Über einige Methoden der Pflanzenzüchtung, demonstriert an rebenzüchterischen Beispielen. Zucht u. Sitte **1**, H. 1 (1941). — M. SCHMIDT, Venturia inaequalis (Cooke) Aderhold. X. Zur Vererbung der morphologischen Merkmale auf künstlichem Substrat und der Aggressivität gegenüber bestimmten Wirten bei Einsporenherkünften des Apfelschorfpilzes. Gartenbauwiss. **15**, 118—149 (1940) — Die Züchtung frostwiderstandsfähiger Obstsorten. Dtsch. Landw. Presse **67**, 379—381 (1940) — Untersuchungen über den züchterischen Wert von Sämlingen der Kirschpflaume, Prunus cerasifera Ehrh. Gartenbauwiss. **15**, 247—311 (1940) — Später Laubaustrieb und späte Blüte, ein Zuchtziel beim Apfel. Züchter **12**, 281—289 (1940). — O. SCHRÖCK, Über das Auftreten stark abgeänderter Formen bei Steinklee. Züchter **13**, H. 1 (1941). (In Zusammenarbeit mit W. RUDORF.) — F. SCHWANITZ, Beiträge zur Züchtung und Genetik selbstfertiler Rüben. I. Erste Ergebnisse von Kreuzungen zwischen selbststeriler Beta vulgaris L. und selbstfertiler Beta maritima L. Züchter **12**, H. 7, 167—178 (1940). — P. SCHWARZE, Die Verwendung der refraktometrischen Fettbestimmung zu Serienuntersuchungen an Zuchtmaterial. (Fettbestimmung in Zuchtmaterial, I. Mitteilung.) Züchter **12**, H. 7, 164—167 (1940) und Vorratspflege u. Lebensmittelforsch. **3**, 484—488 (1940). — G. STELZNER, Tageslänge, Temperatur und andere Umweltsfaktoren in ihrem Einfluß auf die Knollenbildung der Kartoffel. Züchter **12**, H. 10, 233—237 (1940). (In Zusammenarbeit mit M. TORKA.) — H. J. TROLL, Vegetationsbeobachtungen an Lupinen in verschiedenen geographischen Breiten. Züchter **12**, 129—139 (1940) — Saatzeitversuche mit Zucht- und Landsorten sowie Wildformen von Lupinus luteus und Lupinus angustifolius. Pflanzenbau **16**, 403—430 (1940) — Die Lupinenarten als Ölpflanzen. In ROEMER-RUDORF, Handbuch der Pflanzenzüchtung **4**. Berlin: Paul Parey 1940. (In Zusammenarbeit mit J. HACKBARTH.) — H. ULLRICH, Studien über die Ursachen der Frostresistenz. II. Untersuchungen über den Temperaturverlauf beim Gefrieren von Blättern und Vergleichsobjekten. Planta (Berl.), Arch. wiss. Bot. **31**, H. 2 (1940). (In Zusammenarbeit mit A. MÄDE) — Temperaturuntersuchungen an erfrierenden Blättern. Ein Beitrag zur Frage der Frostresistenzforschung in der Pflanzenzüchtung. Umschau **45**, H. 3 (1941). (In Zusammenarbeit mit A. MÄDE.) — W. VON WETTSTEIN, Die Prüfung individueller Verschiedenheiten bei der Kiefer. Dtsch. Forstwirt **22**, Nr 25/26, 205 (1940) — Die vegetative Vermehrung von Aspen (Populus tremula). Züchter **12**, H. 4, 92—95 (1940) — Zur Blütenbiologie von Pinus silvestris. Z. Forst- u. Jagdw. **72**, H. 12, 404 bis 409 (1940) — Die Züchtung von Birke und Pappel. Umschau **44**, H. 47, 741—745 (1940) — Die Vermehrung und Kultur der Pappel. Verlag I. D. Sauerländer, Ffm, 2. Aufl. 1941.

Veröffentlichungen, die sich im Druck bzw. in Bearbeitung befinden: AUST, Sofia: Qualitätszüchtung beim Roggen. (In Zusammenarbeit mit H. P. OSSENT.) (Im Druck.) Züchter **13**, H. 4 (1941) — Erhöhte Saatgutgewinnung bei Roggen durch vegetative Vermehrung. (Im Druck.) Züchter **13**, H. 4 (1941). — R. BAUER, Beiträge zur Auslese frostharter Typen beim Kern- und Steinobst. (Untersuchungen aus der Zweigstelle Südmark des Erwin-Baur-Institutes, Klagenfurt.) Teil I: Die spezifischen Auslesebedingungen im Klagenfurter Becken. (In Zusammenarbeit mit A. MÄDE.) (In Bearbeitung.) Teil II: Langjährige Ergebnisse der Sortenprüfung bei Kern- und Steinobst auf Kälteresistenz. (In Bearbeitung.) Teil III: Der St. Pauler Weinapfel — ein frostharter, vegetativ wurzelecht vermehrbarer Stammbildner. (In Bearbeitung) — Beiträge zur Resistenzzüchtung bei Rubus. I. Die Erscheinungen des Rutensterbens als Folge von Kälteschäden. II. Das pilzbedingte Rutensterben. III. Langjährige Sortimentsbeobachtungen bei Rubus zur Gewinnung frost- und pilzfester Zuchtsorten. (In Bearbeitung.) (In Zusammenarbeit mit F. GRUBER) — Beiträge zur Resistenzzüchtung bei Ribes. I. Langjährige Spezies- und Sortimentsbeobachtungen bei Ribes zur Gewinnung mehltaufester Züchtungsgrundlagen. (In Zusammenarbeit mit F. GRUBER.) (In Bearbeitung) — II. Langjährige Spezies- und Sortimentsbeobachtungen bei Ribes zur Gewinnung blattbefallfester Züchtungsgrundlagen. (In Zusammenarbeit mit F. GRUBER.) (In Bearbeitung.) — H. BREIDER, Untersuchungen über Vererbung und Widerstandsfähigkeit gegen die Reblaus. (Phylloxera vastatrix Planch.) (Fortsetzung) — Analyse von Resistenzmerkmalen, die gegen alle Biotypen der Reblaus wirksam sind — Cytologische und physiologische Untersuchungen an Reblausgallen. (Gemeinsam mit Dr. DE LATTIN.) — Biologie, Histologie und Entwicklungsgeschichte der Reblaus — Genetische Untersuchungen der Variationsbreite von Rebensämlingen (Riesling, Sylvaner, Müller Thurgau, V. Rupestris und V. Riparia) — Untersuchungen zur Geschlechtsbestimmungsanalyse bei lebendgebärenden Zahnkarpfen — Weitere Untersuchungen zur Vererbung von Melanosarkomen — Analyse von Artmerkmalen geographisch vikariierender Arten — Fischfang und Fischzucht. Jagdkunde. Landwirtschaftliche Zoologie. Im Handbuch für Biologie. — H. BRÜCHER, Über die reziprok verschiedenen Art- und Rassenkreuzungen von Epilobium und ihre Ursachen. III. Teil. (In Vorbereitung.) — W. EIFFERT †, Fertiggestellte Arbeiten: Zur Fortpflanzungs- und Verbreitungsbiologie des Rotbrennererregers (Pseudopeziza tracheiphila Müller-Thurgau) — Begründung und Aussichten der Resistenzprüfung von Reben gegenüber dem Roten Brenner — Zur Variabilität des Rotbrennerpilzes (Pseudopeziza tracheiphila Müller-Thurgau) — Entwicklung und heutiger Stand der Ampelographie. — H. ERNST, Beobachtungen über Änderungen der photoperiodischen Reaktion nach Polyploidisierung bei Antirrhinum majus Sippe 50. (In Vorbereitung) — Reduktionsteilung und Fertilitätsverhältnisse bei tetraploiden Wildspezies-Bastarden von Antirrhinum. (In Vorbereitung) — Haploide Pflanzen von Antirrhinum majus S 50. II. Die F_1 aus Rückkreuzung mit der diploiden Elternform. (In Vorbereitung.) — F. GRUBER, Weitere Beiträge zur Vererbung der Selbst-

sterilität und Selbstfertilität bei Antirrhinum — Beiträge zur Resistenzzüchtung bei Rubus. III. Langjährige Sortimentsbeobachtungen bei Rubus zur Gewinnung frost- und pilzfester Zuchtsorten. (In Zusammenarbeit mit R. BAUER.) (In Bearbeitung) — Beiträge zur Resistenzzüchtung bei Ribes. I. Langjährige Spezies- und Sortimentsbeobachtungen bei Ribes zur Gewinnung mehltaufester Züchtungsgrundlagen. (In Zusammenarbeit mit R. BAUER.) (In Bearbeitung) — II. Langjährige Spezies- und Sortimentsbeobachtungen bei Ribes zur Gewinnung blattbefallfester Züchtungsgrundlagen. (In Zusammenarbeit mit R. BAUER.) (In Bearbeitung.) — J. HACKBARTH, Fragen der Vererbung, insbesondere der Koppelung bei Lupinus luteus. Züchter 13, H. 2 (1941) (Im Druck) — Ein neuer Zuchtstamm von gelben Süßlupinen mit schneller Jugendentwicklung. Züchter 13, H. 3 (1941). (Im Druck) — Fragen des Anbaues und der Züchtung von Ölpflanzen in Deutschland. Phosphorsäure 10 (1941). (Im Druck) — Untersuchungen an dem Antirrhinum-Wildsippensortiment von E. BAUR. I. Das Wildsippensortiment und die von E. Baur durchgeführten Kreuzungen. Z. indukt. Abstammungslehre 1941. (In Zusammenarbeit mit P. MICHAELIS u. G. SCHELLER.) (Im Druck) — Untersuchungen an dem Antirrhinum-Wildsippensortiment von E. Baur. II. Das Verhalten der liv-deci Koppelungsgruppe bei Kreuzungen mit den Wildsippen des Münchebergen Sortimentes. (In Bearbeitung.) Z. indukt. Abstammgslehre 1941. (In Zusammenarbeit mit P. MICHAELIS u. G. SCHELLER.) (Im Druck) — Über die Zahl der Gene für Alkaloidfreiheit bei Lupinus luteus. Züchter 13, H. 3 (1941). (Im Druck.) (In Zusammenarbeit mit H. J. TROLL) — Zur Kenntnis der züchterischen Bedeutung iberischer Wildformen von Lupines luteus und Lupinus angustifolius. Z. Züchtung (A), Pflanzenzüchtg 23 (1940). (Im Druck.) (In Zusammenarbeit mit M. KLINKOWSKI). — W. HENNING, Morphologisch-systematische und genetische Untersuchungen an Arten und Artbastarden der Gattung Malus. — W. HERTZSCH, Die Züchtung der Gräser. Phalaris, Phleum, Poa fertilis, Festuca pratensis, Dactylis. ROEMER-RUDORF, Handbuch der Pflanzenzüchtung. 3. Berlin: P. Parey. (In Bearbeitung.) — W. HOFFMANN, Hanf (Cannabis sativa). ROEMER-RUDORF, Handbuch der Pflanzenzüchtung. Berlin: P. Parey. (In Bearbeitung) — Koppelungsuntersuchungen bei Antirrhinum-Artbastarden. — B. HUSFELD, Gedanken zur Resistenzzüchtung. Vortrag, gehalten auf d. Internat. Tagung für Weinbau in Bad Kreuznach 1939. (Im Druck) — Grundsätzliches zur Klonenzüchtung. (Im Druck) — Zur Züchtung gegen Uncinula necator widerstandsfähiger Reben. — E. KAPLAN, Versuche über die Beeinflussung der Häufigkeit röntgen-induzierter Mutationen und anderer Röntgenwirkungen bei Antirrhinum majus durch Veränderung des Quellungszustandes der Samen. Vor der Fertigstellung. (In Zusammenarbeit mit E. KNAPP.) — E. KNAPP, Die Bezeichnung der „Gene" von Antirrhinum majus, nebst Bemerkungen zur genetischen Nomenklatur und Begriffsbildung. (Im Druck) — Züchtung durch Mutationsauslösung. ROEMER-RUDORF, Handbuch der Pflanzenzüchtung. Berlin: P. Parey. (Im Druck) — Versuche über die Beeinflussung der Häufigkeit röntgeninduzierter Mutationen und anderer Röntgenwirkung bei Antirrhinum majus durch Veränderung des Quellungszustandes der Samen. (Vor der Fertigstellung.) (In Zusammenarbeit mit R. KAPLAN.) — A. KAUTZSCH, Versuche zur künstlichen Erzeugung von Polyploidie beim Beerenobst, im besonderen bei Erdbeeren. (In Bearbeitung) — Versuche zur Fruchtbarmachung steriler Artbastarde durch Polyploidisierung. (In Bearbeitung.) — G. DE LATTIN, Über die Abstammung der Rebe. (Im Druck) — Untersuchungen über experimentelle Erzeugung von Polyploidie bei Vitis — Cytologisch-genetische Untersuchungen an polyploiden Vitis-Arten — Über die Höhlentiere und ihre Entstehung. (Im Druck) — Eine neue Rasse von Parnassius apollo L. aus Anatolien (Pep. Pap.). (Im Druck) — Untersuchungen über das Kavernicolenproblem mit besonderer Berücksichtigung der Isopoden — Untersuchungen über Amphogenie und Monogenie bei Cylisticus (Crust. Isop.) — Entwicklungsphysiologische Untersuchungen über Isopodenaugen. — A. MÄDE, Beiträge zur Auslese frostharter Typen beim Kern- und Steinobst. (Untersuchungen aus der Zweigstelle Südmark des Erwin Baur-Institutes, Klagenfurt). Teil I: Die spezifischen Auslesebedingungen im Klagenfurter Becken. (In Zusammenarbeit mit R. BAUER.) (In Bearbeitung.) — P. MICHAELIS, Untersuchungen am Antirrhinum-Wildsippen-Sortiment von E. BAUR. III. Über reziproke Unterschiede bei Antirrhinum-Kreuzungen. (In Vorbereitung) — Über die Bedeutung der Genquantität für die Manifestation reziproker Unterschiede. — H. P. OSSENT, Qualitätszüchtung beim Roggen. Züchter 14, H. 4 (1941). (Im Druck.) (In Zusammenarbeit mit S. AUST.) — K. VON ROSENSTIEL, Weizenzüchtung. (In Vorbereitung.) (In Zusammenarbeit mit ÅKERMANN u. ISENBECK) — Die Gersten der Abessinienexpeditionen. (In Zusammenarbeit mit W. HOFFMANN.) — H. Ross, Über die unterschiedliche Aktivität des oxydativen Abbaues in reziproken Epilobium-Bastarden. Teil I. — W. RUDORF, Entwicklungsphysiologische Untersuchungen. Erscheint i. Forsch.dienst. (Im Druck) — Die Züchtung kleeartiger Feldfutterpflanzen. In ROEMER-RUDORF, Handbuch der Pflanzenzüchtung 3. Berlin: P. Parey. (Im Druck) — Neuere Beobachtungen über Photoperiodismus. Erscheint i. Z. Züchtg. (Im Druck.) (In Zusammenarbeit mit O. SCHRÖCK) — Die Bedeutung des entwicklungsphysiologischen Zustandes für die Kälteresistenz. (In Bearbeitung) — Die Erzeugung polyploider und amphidiploider Formen bei Melilotus, Medicago und Brassica. (In Bearbeitung.) — W. SCHERZ, Weitere Untersuchungen über die Mutationen bei Vitis, insbesondere über polyploide Formen, sowie züchterische Auswertung der Mutanten — Untersuchungen zur Züchtung frostresistenter Weinreben — Weitere Untersuchungen über die Befruchtungsverhältnisse hermaphroditer Weinreben — Reziproke Unterschiede bei Vitiskreuzungen — Die Variation von Rebensämlingspopulationen hinsichtlich der Bewurzelung — Untersuchungen an Rebensämlingen in jüngsten Stadien unter besonderer Berücksichtigung der Bedeutung des Aufspaltungsbildes für die Ampelographie und die Züchtung — Weitere Mitteilungen über die photoperiodische Reaktion der Weinrebe. — M. SCHMIDT, Untersuchungen über die Biologie von Venturia inaequalis in Zusammenhang mit der Züchtung schorfwiderstandsfähiger Apfelsorten. Forsch. f. Volk u. Nahrungsfreiheit) — Beiträge zur Züchtung frostwiderstandsfähiger Obstsorten — Genetische und befruchtungsbiologische Untersuchungen an Kirschensämlingen, insbesondere an Kreuzungen zwischen Süß- und Sauerkirschen — Genetische und züchterische Studien in der Gattung Malus — Auslese und Züchtung als Triebkräfte der Entwicklung der Lebewesen, insbesondere unserer Nutzpflanzen. (In einer vom Thür. Landesamt für Rassewesen herausgegebenen Sammelbroschüre) —

Johann Gregor Mendel, der Begründer der Vererbungswissenschaft. Hugo de Vries — Carl Erich Correns — Erwin Baur. In: Bahnbrecher lebensgesetzlichen Denkens — Die Beziehungen zwischen Kernzahl, Fruchtgewicht, Fruchtgröße und Wüchsigkeit der Sämlingsnachkommen bei verschiedenen diploiden und triploiden Apfelsorten. (In Zusammenarbeit mit C. F. RUDLOFF, Geisenheim) — Grundriß der Züchtungskunde für Gärtner. Grundlagen und Fortschritte im Garten- und Weinbau, hrsg. v. C. F. RUDLOFF. (In Zusammenarbeit mit W. HERBST, Geisenheim.) — O. SCHRÖCK, Die Züchtung alkaloidarmen Geißklees (Galega officinalis) — Untersuchungen über die Leistung polyploider Formen bei Melilotus und Medicago. — F. SCHWANITZ, Eine somatische Mutation an der Rübenwurzel. — P. SCHWARZE, Fettbestimmung in Zuchtmaterial. II. Mitt. — G. STELZNER, Untersuchungen über die Virusresistenz der Kartoffel. (In Bearbeitung.) — H. J. TROLL, Saatzeit und Nutzungsform bei gelben und blauen Süßlupinen. Mitt. Landw. 1941. (Im Druck) — Über die Zahl der Gene für Alkaloidfreiheit bei Lupinus luteus. Züdhter 13, H. 3 (1941). (Im Druck.) (In Zusammenarbeit mit J. HACKBARTH.) — H. ULLRICH, Beziehungen zwischen Struktur und Frostresistenz bei Pflanzen. Forsch. f. Volk- u. Nahrungsfreiheit. (Im Druck) — Versuche zur Verhinderung des Etiolements mit Osram-HNR-Licht bei niedriger Lichtintensität. (In Abfassung) — Zur Analyse des photoperiodischen Wirkungsspektrums bei Isaria-Gerste. — W. VON WETTSTEIN, Wuchssteigerung durch Kombinationszüchtung und Chromosomenvermehrung. Forstarch.

Kaiser Wilhelm-Institut für Tierzuchtforschung, Rostock-Dummerstorf.

Komm. Direktor: JONAS SCHMIDT.

Veröffentlichungen: LÖWE, Die mecklenburgische Kaltblut-Hengstkörung 1940. Wbl. Landesbauernsch. 1940, Nr 48 — Die Hengsttage in Magdeburg. Wbl. Landesbauernsch. Sachsen-Anhalt 1940, H. 51 — Die Körung der Kaltbluthengste in Güstrow 1940. Z. dtsch. Kaltblut 14, H. 2 (1941) — Hengstkörung und -prämiierung in Magdeburg 1940. Dtsch. landw. Tierzucht 45, H. 4 (1941) — Die Vererbungsforschung als Grundlage der Züchtung. (Im Druck) — Der Fettgehalt der Milch als Problem der Tierzüchtung. (Im Druck) — Skelett als Grundlage von Körperform und Leistung beim Schwein. (Im Druck.)

Deutsches Entomologisches Institut der Kaiser Wilhelm-Gesellschaft, Berlin-Dahlem.

Komm. Direktor: HANS SACHTLEBEN.

Veröffentlichungen: L. BENICK, Zwei neue Staphyliniden aus dem tropischen Amerika. Arb. morph.-taxon. Entomol. 7, 328—332 (1940). — M. BERNHAUER, Neue Staphyliniden aus Costa Rica. Arb. morph.-taxon. Entomol. 7, 158—161 (1940). — F. BORCHMANN, Alleculidae aus dem Deutschen Entomologischen Institut. Arb. morph.-taxon. Entomol. 7, 154—158 (1940). — W. D. FUNKHOUSER, Three new manchurian Membracidae. Arb. moph.-taxon. Entomol. 7, 144 bis 146 (1940). — W. HENNIG, Kritische Übersicht über die verwandtschaftliche Stellung der bisher als „Phytalmiidae" zusammengefaßten Gattungen. Arb. morph.-taxon. Entomol. 7, 58—64 (1940) — Über die systematische Stellung von Palaeotimia hoesti Meun. Arb. morph.-taxon. Entomol. 7, 89—91 (1940) — Orientalische Bibioniden im Deutschen Entomologischen Institut. Arb. morph.-taxon. Entomol. 7, 251—255 (1940) — Außereuropäische Psiliden und Platystomiden im Deutschen Entomologischen Institut. Arb. morph.-taxon. Entomol. 7, 304—318 (1940) — Verzeichnis der Dipteren von Formosa. Entomol. Beih. 8 (1941). — M. HERING, Neue alt- und neuweltliche Bohrfliegen. Arb. morph.-taxon. Entomol. 7, 50—57 (1940). — E. M. HERING, Neue Acalyptraten aus Mandschukuo. Arb. morph.-taxon. Entomol. 7, 288—295 (1940) — Über die Unterschiede zwischen Titanio schrankiana (Hochw.) und T. phrygialis (Hbn.), mit Beschreibung von T. phrygialis kardakoffi n. subsp. Arb. morph.-taxon. Entomol. 7, 318—321 (1940). — W. HORN †, 96 Zeichnungen von Dromicae. Hrsg. von HANS JOHN. Arb. morph.-taxon. Entomol. 7, 269—276 (1940). — M. T. JAMES, Two new neotropical Stratiomyidae. Arb. morph.-taxon. Entomol. 7, 120—122 (1940). — H. JOHN, Eine neue Species von Holophygus Sharp. Arb. morph.-taxon. Entomol. 7, 71—75 (1940) — Cephalophanus n. gen. Entomol. Bl. 36, 82—85 (1940) — Zwei neue Arten der Gattung Parmaschema Heller. Arb. morph.-taxon. Entomol. 7, 149—153 (1940) — Discogenia und Cassidoloma Kolbe, zwei wenig bekannte Genera der Notiophygidae aus Afrika, nebst Beschreibungen neuer Arten. Arb. morph.-taxon. Entomol. 7, 257—269 (1940). — O. KARL, Eine neue Muscide (Anthomyiide) aus Formosa. Arb. morph.-taxon. Entomol. 7, 147 (1940). — R. KORSCHEFSKY, Über Coccinellidae von Erythrea. Redia 26, 71—72 (1940) — Verzeichnis der Sammelindices von Zeitschriften mit mehr oder weniger entomologischem Inhalt. Arb. morph.-taxon. Entomol. 7, 209—225 (1940). — H. LIPP, 3. Beitrag zur Cerambycidenfauna von Bellinchen (Oder). Märk. Tierwelt 4, 217—224 (1940). — H. v. OETTINGEN, Versuche zur Verhinderung von Schimmelbildung bei der Bearbeitung trockener Insekten. Arb. morph.-taxon. Entomol. 7, 67—71 (1940) — Über einige Versuche zur Verbesserung wasserhaltiger Einschlußmittel für mikroskopische Präparate. Arb. morph.-taxon. Entomol. 7, 162—169 (1940). — E. OTTEN, Gezogene Chalcididen und ihre Wirte. Arb. morph.-taxon. Entomol. 7, 177—202 (1940) — Phasiinen als Entoparasiten, im besonderen von Sciocoris cursitans F. Arb. morph.-taxon. Entomol. 7, 321—328 (1940). — R. ROESLER, Neue Copeognathen. Arb. morph.-taxon. Entomol. 7, 236—244 (1940). — H. SACHTLEBEN, Antheraea pernyi-Puppen als Nahrungsmittel. Arb. phys.-angew. Entomol. 7, 171 (1940). — K. E. SCHEDL, Scolytidae und Platypodidae. Arb. morph.-taxon. Entomol. 7, 203—208 (1940). — H. SCHMITZ, Ein neuer Aenigmatistes aus Transvaal. Arb. morph.-taxon. Entomol. 7, 65—67 (1940). — G. SZELÉNYI, Ein Beitrag zur Kenntnis parasitischer Hymenopteren an Hand einiger Zuchtergebnisse. Arb. morph.-taxon. Entomol. 7, 226—236 (1940). — R. TAKAHASHI, A new species of Aleyrodidae from Jugoslavia. Arb. morph.-taxon. Entomol. 7, 148—149 (1940) — Coccidae. Entomologische Sammelergebnisse der Deutschen Hindukusch-Expedition 1935 der Deutschen Forschungsgemeinschaft. Arb. morph.-taxon. Entomol. 7, 153 (1940). — E. UHMANN, Hispinen des Deutschen Entomologischen Instituts, Berlin-Dahlem. IV. Teil. Arb. morph.-taxon. Entomol. 7, 113—120 (1940). — E. VOSS, Über neue und wenig bekannte Rüßler-Arten aus der neotropischen Region, vorwiegend aus Brasilien. (Schluß.) Arb. morph.-taxon. Entomol. 7, 1—16 (1940) — Eine Ulomascus- und eine Psepholax-Art aus dem Deutschen Entomologischen Institut. Arb. morph.-taxon. Entomol. 7, 332—335 (1940).

Hydrobiologische Anstalt der Kaiser Wilhelm-Gesellschaft, Plön (Holstein).

Direktor: AUGUST THIENEMANN.

Wissenschaftliches Mitglied: FRIEDRICH LENZ.

Veröffentlichungen: F. GEYER, Der ungarische Hundsfisch (Umbra lacustris Grossinger). Z. Morph. u. Ökol. Tiere **36**, 745—811 — Abnorme Seitenlinien von Fischen. Z. Fischerei **38**, 221—253. — E. Kann, Ökologische Untersuchungen an Litoralalgen ostholsteinischer Seen. Arch. f. Hydrobiol. **37**, 177—269 — Cyanophyceenkrusten aus einem Teich bei Abisko. Arch. f. Hydrobiol. **37**, 495—503 — Krustensteine in Seen. Eine vergleichende Übersicht. Arch. f. Hydrobiol. **37**, 504—532. — R. KREUZER, Limnologisch-ökologische Untersuchungen an holsteinischen Kleingewässern. Arch. f. Hydrobiol., Suppl.-Bd. **10**, 359 bis 572. — K. LASKAR u. K. STRENZKE, Eisschub an Ufern norddeutscher Seen und seine Wirkung. Natur u. Volk **71**, 63—70. — FR. LENZ, Bericht über den Verlauf der 9. Mitgliederversammlung der Internationalen Vereinigung für theoretische und angewandte Limnologie vom 4. bis 16. VIII. 1939 in Schweden. Verh. int. Ver. f. theor. u. angew. Limnol. **9**, 1—34 — Die Metamorphose der Chironomidengattung Cryptochironomus. Zool. Anz. **133**, 29—41 — (mit GOETGHEBUER), Tendipedidae—Podonominae. In: E. LINDNER, Die Fliegen der palaearctischen Region. 13e — (mit GOETGHEBUER), Tendipedidae—Corynoneurinae. In: E. LINDNER, Die Fliegen der palaearctischen Region. 13f — (mit GOETGHEBUER), Tendipedidae—Diamesinae. In: E. LINDNER, Die Fliegen der palaearctischen Region. 13d. — W. OHLE, Allgemeiner Jahresbericht 1939 des Arbeitskreises „Stoffhaushalt der Gewässer". Forsch.dienst **9**, 478—486 — Chemische Eigenart der småländischen Seen. Verh. int. Ver. f. theor. u. angew. Limnol. **9**, 145—159 — Über den Kaliumgehalt der Binnengewässer. Jb. „Vom Wasser" **14**, 158—174. — H. ROLL, Weitere Waldquellen Holsteins und ihre Pflanzengesellschaften. Arch. f. Hydrobiol. **36**, 424 bis 465 — Die Bedeutung Alexander v. Humboldts für die Pflanzengeographie. Fedde, Rep. Beih. **121**, 14—20 — Holsteinische Tümpel und ihre Pflanzengesellschaften. Arch. f. Hydrobiol., Suppl.-Bd. **10**, 573—630 — Pflanzenkunde im Plöner Seengebiet und die Beteiligung der Hydrobiologischen Anstalt der Kaiser Wilhelm-Gesellschaft an der Pflanzenforschung. Nordelbingen **16**, 301—324 — Quellvegetation und Pflanzensoziologie. Forsch. u. Fortschr. **17**, 102—103. — K. STRENZKE, Terrestrische Chironomiden V. Camptocladius stercorarius De Geer. Zool. Anz. **132**, 115—123. — A. THIENEMANN, Ansprachen auf dem 9. Internationalen Limnologen-Kongreß. Verh. int. Ver. f. theor. u. angew. Limnol. **9**, 3—4, 10—11, 13—15, 24—26 — Lebenskreislauf im Binnensee. Die Limnologie, eine Brücke zur Ganzheitsforschung. Das Reich Nr 19, 22 — Unser Bild der lebenden Natur. 90. u. 91. Jb. naturhist. Ges. Hannover **27**—**51** — (mit STRENZKE), Terrestrische Chironomiden III—IV: Zwei parthenogenetische Formen. Zool. Anz. **132**, 24—40 — Die begriffliche Unterscheidung zwischen See, Weiher, Teich. Rheinische Heimatpflege H. 1/2, 6—9 — Die Hydrobiologische Anstalt der Kaiser Wilhelm-Gesellschaft in Plön. Festschr. zum 275jähr. Bestehen der Christian-Albrechts-Universität Kiel 381—385 — (mit STRENZKE), Terrestrische Chironomiden VI. Pseudosmittia holsata, eine neue Art mit fakultativer Parthenogenese. Zool. Anz. **132**, 238—244 — Lappländische Chironomiden und ihre Wohngewässer. (Ergebnisse von Untersuchungen im Abiskogebiet in Schwedisch-Lappland). Arch. f. Hydrobiol., Suppl.-Bd. **17**, 1—253 — (mit STRENZKE), Terrestrische Chironomiden VII. Die Gattung Paraphaenocladius Th. Zool. Anz. **133**, 137—146 — (mit F. PAGAST u. F. KRÜGER), Terrestrische Chironomiden VIII. Metriocnemus fuscipes Mg. und Metriocnemus terrester n. sp. Pagast. Zool. Anz. **133**.

Im Druck befindliche Arbeiten: E. KANN, Über ein neues Vorkommen von Chantransia incrustans (Hansgirg) in Ostholstein. — F. KRÜGER, Parthenogenetische Stylotanytarsuslarven als Bewohner einer Trinkwasserleitung. — FR. LENZ, Die Jugendstadien der Sectio Chirnomariae connectenses — Das Atemorgan der Chironomidenpuppen. — H. ROLL, Ziele und Wege der Potamobotanik — Die Vegetation einer Insel im Gr. Plöner See — Neues Studium am Phalaridetum arundinaceae. — K. STRENZKE, Norddeutsche Proturen. — A. THIENEMANN, Die Bedeutung der Limnologie für die allgemeine Biologie und die Fischerei — Walter Voigt und die Anfänge der Limnologie im Rheinland — Leben und Umwelt — Die Stechmückenplage in der Arktis, ein ökologisches Problem — (mit GOETGHEBUER), Neozavrelia luteola n. g. n. sp. — (mit STRENZKE), Terrestrische Chironomiden. IX. Euphaenocladius — Chironomiden-Metamorphosen. XVIII — Vom Wesen der Ökologie. — H. UTERMÖHL, Flagellaten-Studien. I. Volvocales — Über die Bestimmung der Sink- und Auftriebsgeschwindigkeit mikroskopisch kleiner Körper in Flüssigkeiten mit dem Umgekehrten Mikroskop.

Institut für Seenforschung und Seenbewirtschaftung der Kaiser Wilhelm-Gesellschaft, Langenargen a. Bodensee.

Komm. Leiter: HANS-JOACHIM ELSTER.

Veröffentlichungen: W. EINSELE, Physikalisch-chemische Betrachtung einiger Probleme des limnischen Mangan- und Eisenkreislaufs. (Verh. int. Ver. f. theor. u. angew. Limnol. Paris, 5. III. 1937. — H. J. ELSTER, Aufgaben der Binnenfischerei im Kriege. Umschau **44** — Einiges über die Erzielung von Höchsterträgen in der Seenfischerei. Fischerei-Ztg **43** — Einige Beiträge zur Klusgarnfrage am Bodensee. Allg. Fischerei-Ztg **65** — Einige Betrachtungen zur Fischereistatistik des Bodensees. Allg. Fischerei-Ztg **66**. — F. KRIEGSMANN, Blaufelchenuntersuchungen am Bodensee im Jahre 1939. Allg. Fischerei-Ztg **65**. — W. NÜMANN, Untersuchungen über die Biologie einiger Bodenseefische in der Uferregion und den Randgebieten des freien Sees. Z. Fischerei **37**.

Im Druck befindliche Arbeiten: W. EINSELE, Untersuchungen über den chemischen Kreislauf des Schleinsees. Z. Fischerei. — H. J. ELSTER, Die Blaufelchen-Fischerei im Bodensee. Der Fang mit dem Klusgarn. Hochschulfilm der Reichsanstalt f. Film und Bild in Wissenschaft und Unterricht. — H. J. ELSTER u. W. KÜHL, Die Blaufelchen-Fischerei im Bodensee. Der Fang mit dem Schwebesatz und Embryonal-Entwicklung des Blaufelchens. Hochschulfilm der Reichsanstalt f. Film und Bild in Wissenschaft und Unterricht. — J. GRIM, Phytoplankton und Düngung in Seen und Teichen. Allg. Fischerei-Ztg. — W. NÜMANN, Weitere Versuche zur Klusgarnfrage im Bodensee. Allg. Fischerei-Ztg.

Biologische Station Lunz der Kaiser Wilhelm-Gesellschaft (Kupelwiesersche Stiftung), Lunz am See, Niederdonau.

Direktor: FRANZ RUTTNER.

Veröffentlichungen: V. BREHM, Notiz zum Bau der Greifantenne des Diaptomus piscinae Forbes. Zool. Anz. **1940**, 132 — Streifzüge mit dem Moossieb. Mikrokosmos **33** (1940). — K. EIBL, Studien über das Protoplasmaverhalten der Desmidiaceen-Chromatophoren. Protoplasma (Berl.) **33** (1939). — L. GEITLER, Temperaturbedingte Ausbildung von Spezialsegmenten an Chromatophorenenden. Chromosoma Abt. B 1 (1940)

— Über eine Struktureigentümlichkeit der Raphe und über das Plasmoptyseverhalten der Diatomeen. Ber. deutsch. bot. Ges. **59** (1941). — W. KÜHNELT, Standortstetigkeit und Formengliederung bei einigen Landtieren der Ostalpen. Verh. dtsch. zool. Ges. **1939**. — LEITINGER-MICOLETZKY, E. Die Tiersukzession auf Fichtenschlägen. Zool. Jb., Abt. System., Ökol. u. Geogr. 73 (1940). — E. MERKER, Der Lichtschutz im belebten Wasser. Internat. Rev. d. Hydrobiol. **40** (1940) — Lichtgefahr und Tierwelt. Biologe **9** (1940). — E. MERKER u. FR. STAUDER, Der Lichtschutz in Gemischen von Salzlösungen. Naturwiss. **28** (1940). — F. PETRAK, Beiträge zur Kenntnis der Pilzflora der Umgebung von Lunz am See und des Dürrensteins in Niederdonau. Ann. Mycologici **38** (1940). — F. RUTTNER, Hans Kupelwieser †. Verh. internat. Ver. f. theoret. u. angew. Limnol. **9** (1940). — F. SAUBERER u. F. RUTTNER, Die Strahlungsverhältnisse der Binnengewässer. Leipzig 1941. — A. v. SZILVINYI, Mikrobiologische Untersuchungen im Lunzer Gebiet. Tl. III: Die Schimmelpilzflora. Zbl. Bakter. II. Abt. **103** (1941). — L. TSCHERMAK, Beitrag zur Entwicklungsgeschichte und Morphologie der Protococcale Trochiscia granulata. Österr. bot. Z. **90**, (1941).

Deutsch-Italienisches Institut für Meeresbiologie zu Rovigno d'Istria.

Direktoren: JOACHIM HÄMMERLING u. MASSIMO SELLA.

Wissenschaftliches Mitglied: ADOLF STEUER.

Auswärtiges Wissenschaftliches Mitglied: THILO KRUMBACH, Berlin.

Wissenschaftliche Gäste: Dr. BETH, Hamburg; Prof. LEPESCHKIN, Wien; Dr. SCACCINI, Bologna.

Veröffentlichungen: N. BARIGOZZI, Relazione fra numero cromosomico e grandezza nucleare in Artemia salina Leach. Scienza Genetica **2**, 1 (1940). — N. BENACCHIO, Flora di Rovigno d'Istria. Thalassia **4**, 4 (1939). — P. FAUVEL, Annélides polychètes de la Haute Adriatique. Thalassia **4**, 1 (1940). — A. FIORENCIS, I caprellidi del mare adriatico presso Rovigno. Thalassia **4**, 6 (1940). — J. HÄMMERLING, Fortpflanzung im Tier- und Pflanzenreich. Sammlung Göschen **1940**, Nr 1138 — Transplantationsversuche zwischen Acetabularia mediterranea und crenulata. Not. Ist. Biol. Rovigno **2**, 18 (1940). — C. HERBST, Untersuchungen zur Bestimmung des Geschlechts. IX. Mitt. Der Einfluß des Glycerins auf die Geschlechtsbestimmung bei Bonellia. Roux' Arch. **139**, 282—302 (1939). — C. HERBST, Untersuchungen zur Bestimmung des Geschlechts. X. Mitt. Über Bonelliaweibchen mit spaltförmiger Leibeshöhle und ihre Bedeutung für meine Hydratationstheorie der Geschlechtsbestimmung. Roux' Arch. **140**, 252 (1940). — E. KAMPTNER, Über die Coccolithineen der Südwestküste von Istrien. 2. Ber. Sitzgsber. Akad. Wiss. Wien, Math.-Naturwiss. Kl., Abt. I, **148**, H. 3/4 (1939). — G. VON KOLOSVARY, Beiträge zur Kenntnis der Tierassoziationen von Mytilus galloprovincialis LAM. in der Adria. Zool. Anz. **131**, 205—208 (1940) — Eine neue Form von Lycosa entzi *Chyzer*. Zool. Anz. **132**, 146 (1940). — G. KRAMER, Über das „Concolor"-Merkmal (Fehlen der Zeichnung) bei Eidechsen und seine Vererbung. Biol. Zbl. **61**, H. 1/2 (1941). — W. v. LEPESCHKIN, Ultrarote Strahlen im Dienste der Erforschung des molekularen Baues des Protoplasmas. III. Anteil des Tyndall- und Plotnikow-Effekts an der Streuung lebender und toter Zellen usw. Protoplasma (Berl.) **35**, 95 (1940) — Über die Resistenz des Protoplasmas der Echinodermen-Eier gegen mechanische Eingriffe, seine Fluoideigenschaften und die sog. „surface precipitation reaction". Protoplasma (Berl.) **35**, 364 (1940). — S. MORGANTE, I bromboli delle coste Istriane. Not. Ist. Biol. Rovigno **2**, 16 (1940). — W. NÜMANN, Untersuchungen über die Biologie einiger Bodenseefische aus der Uferregion und den Randgebieten des freien Sees. Z. Fischerei **37**, 637—688 (1940) — Der Einfluß verschiedener Faktoren auf den Verlauf der Nitritreaktion nach GRIESS-ILOSVAY. Not. Ist. Biol. Rovigno **2**, 14 (1940). — F. ROCH, Die Teredininden des Mittelmeeres. Thalassia **4**, 3 (1940). — B. SCHUSSNIG, Über einige neue Protophyten aus der Adria. Arch. Protistenkde **93**, H. 3 (1940). — M.E A. SELLA, L'industria del Trepang. Thalassia **4**, 5 (1940). — A. STEUER, Über eine neue Ectinosoma-Art (Copepoda Harpacticoida) aus dem Mittelmeer. Zool. Anz. **132**, 124 (1940). — Über einige Copedopa cyclopoida der mediterranen Amphioxussande. Not. Ist. Biol. Rovigno **2**, 17 (1940). — G. STIASNY, Über Drymonema dalmatina HAECKEL. Zool. Jb., Abt. Anat. u. Ontog. **66**, H. 3 (1940). — M. TIRELLI, Bottoni di senso e papille sui due lati del capo di una solea solea L. albina. Internat. Rev. d. Hydrobiol. **39**, 537 (1940). — A. VATOVA, Le zoocenosi della laguna Veneta. Thalassia **3**, 10 (1940) — Distribuzione geografica delle alghe nella laguna veneta e fattori, che la determinano. Thalassia **4**, 2 (1940) — La fauna bentonica del bacino di pomo (Medio Adriatico). Not. Ist. Biol. Rovigno **2**, 15 (1940) — Notizie idrografiche sui laghi dell A. O. I. Nota preliminare, Atti R. Accad. dei Lincei **28** (1938) — Notizie idrografiche e biologiche sui laghi dell A. O. I. Thalassia **4**, 9 (1940). — K. VIETS, Meeresmilben aus der Adria. Arch. Naturgesch. N. F. **9**, H. 1 (1940). — P. VOLZ, Kann die Flachwasserfauna des Mittelmeeres als Warmwasserfauna charakterisiert werden? Internat. Rev. d. Hydrobiol. **40**, H. 3/4 (1940) — Steinbohrende Meeresschwämme. Umschau **44**, 693—695 (1940). — V. ZANON, Le diatomee di Rovigno. Thalassia **3**, 9 (1940).

Im Druck befindliche Arbeiten: F. BERTOLINI, Osservazioni sui denti dei Plettognati. Thalassia **5**, 3 (1941). — W. NÜMANN, Der Nährstoffhaushalt in der nordöstlichen Adria. Thalassia **5**, 2 (1941) — Der Stickstoffhaushalt eines mäßig-eutrophen Sees (Schleinsee). Z. Fischerei **1941** — Weitere Beiträge zur Klusgarn-Versuchsfischerei. Allg. Fischerei-Ztg **1941**. — W. PANNING, Über einige ostafrikanische Seewalzen und ihre Eignung zur Trepang-Gewinnung. Thalassia **4**, 8 (1941). — SCACCINI, Primo elenco dei pesci raccolti nell'Atlantico, coste dell'Africa nordoccidentale. Thalassia **4**, 10 (1941). — M. SELLA, Der Trepang. Umschau **1941** — Scomber scomber Linn. (Adriatico): sulla fluttuazioni della pesca. Thalassia **5**, 5. — M. SELLA e H. LISSNER, Osservazioni sullo Scomber colias GML. con riferimento allo Sc. scomber Lin. Thalassia **5**, 1 (1941). — A. VATOVA, Relazione generale sulla Missione Ittiologica in A. O. I. Monografia del Ministero A. I. — Relazione dei Laghi Galla. Monografia del Ministero A. I. — A. VATOVA e M. PICOTTI, Condizioni fisico-chimiche del mare di Rovigno. Thalassia **4**, 7. — V. ZANON, Diatomee dello stagno Palù. Thalassia **5**, 4. — W. v. LEPESCHKIN, Vitalfärbung der Echinodermen-Eier und selektive Permeabilität der Protoplasmaoberfläche. Protoplasma (Berl.) **1941**.

Vogelwarte Rossitten der Kaiser Wilhelm-Gesellschaft, Rossitten (Kurische Nehrung).

Leiter: ERNST SCHÜZ.

Wissenschaftliches Mitglied: OSKAR HEINROTH.

Veröffentlichungen: E. SCHÜZ, 31. Bericht der Vogelwarte Rossitten der Kaiser Wilhelm-Gesellschaft zur Förderung der Wissenschaften (April 1938 bis Juni

1940). Vogelzug **11**, 109—120. — W. RÜPPELL, Neue Ergebnisse über Heimfinden beim Habicht (Versuche zur Ortstreue und Fernorientierung der Vögel. IX). Vogelzug **11**, 57—64. — R. DROST u. L. SCHILLING, Über den Zug des Trauerfliegenschnäppers, Muscicapa hypoleuca (Pall.). Vogelzug **11**, 71—85. — R. DROST u. E. SCHÜZ, Nochmals vom Wegzug 1939. Vogelzug **11**, 87. — L. VON KALITSCH, Zur Frage des Dohlenzuges in Ostdeutschland. Vogelzug **11**, 120—123. — R. DROST u. E. SCHÜZ, Über den Zug der europäischen Bachstelzen (Motacilla a. alba L. und M. a. yarrellii Gould). Vogelzug **11**, 145—161 — Von den Folgen des harten Winters 1939/40 für die Vogelwelt. Vogelzug **11**, 161—191. — G. CREUTZ, Vom Zug des Grauen Fliegenschnäppers, Muscicapa striata striata (Pallas). Vogelzug **12**, 1—14. — E. SCHÜZ, Raubseeschwalben (Hydroprogne tschegrava) als Fernwanderer. Vogelzug **12**, 23. — F. TISCHLER u. E. SCHÜZ, Invasion von Dickschnabel-Tannenhähern (Nucifraga c. caryocatactes) in Nordost-Deutschland Herbst 1940. Vogelzug **12**, 25. — R. DROST u. E. SCHÜZ, Bewegungen in der Vogelwelt 1940. Vogelzug **12**, 26. — E. SCHÜZ, Regenwürmer als Nahrung des Weißen Storches. Beitr. Fortpflanzgsbiol. d. Vögel **16**, 203—205. — H. RINGLEBEN, Ornithologische Beobachtungen in Masowien Herbst 1939. Ber. Ver. Schles. Ornithol. **25**, 4—10. — R. MANGELS u. E. SCHÜZ, Seltene Vögel im Gebiet des Kurischen Haffs 1938 und 1939. Ornithol. Mber. **48**, 125. — F. TISCHLER, Die Vögel Ostpreußens und seiner Nachbargebiete. Schriften der Albertus-Universität, hrsg. vom Ostpreußischen Hochschulkreis. Naturwiss. Reihe 3. Königsberg u. Berlin: Osteuropa-Verlag 1941, 2 Bände. — E. SCHÜZ, Beobachtungen über Ökologie und Brutbiologie von Tafelente (Nyroca ferina) und Reiherente (N. fuligula). Beitr. Fortpflanzgsbiol. d. Vögel **17**, 41—50.

Kaiser Wilhelm-Institut für Zellphysiologie, Berlin-Dahlem.

Direktor: OTTO HEINRICH WARBURG.

Im Gange befindliche Arbeiten: TH. BÜCHER, Isolierung eines phosphatübertragenden Ferments der Gärung. — F. KUBOWITZ u. W. LÜTTGENS, Isolierung des Gärungsferments Carboxylase. — F. KUBOWITZ u. P. OTT, Isolierung von Gärungsfermenten aus tierischen Zellen. — E. NEGELEIN, Isolierung des dephosphorilierenden Gärungsferments. — O. WARBURG u. W. CHRISTIAN, Kristallisation des Gärungsferments Enolase.

Kaiser Wilhelm-Institut für Anthropologie, menschliche Erblehre und Eugenik, Berlin-Dahlem.

Direktor: EUGEN FISCHER.

Wissenschaftliches Mitglied: FRITZ LENZ.

Auswärtiges Wissenschaftliches Mitglied: OTMAR Frhr. v. VERSCHUER, Frankfurt a. M.

Direktor der Abteilung für Rassenhygiene: FRITZ LENZ.

Leiter der Abteilung für Erbpsychologie: KURT GOTTSCHALDT.

Leiter der Abteilung für experimentelle Erbpathologie: HANS NACHTSHEIM.

Leiter der Abteilung für Rassenkunde: WOLFGANG ABEL.

Leiter der Außenstelle für Tuberkulose-Erbforschung: KARL DIEHL.

Wissenschaftliche Gäste: Geh. Medizinalrat Dr. MAX FISCHER (verst. am 8. Juli 1940); Studiendirektor Prof. Dr. GEIPEL, Dr. med. KÜHNE, Prof. MALAN (Ungarn); Prof. LAJOS CSIK (Ungarn); Dr. phil. ERIC HUG (Schweiz).

Veröffentlichungen: EUGEN FISCHER, Die menschlichen Rassen als Gruppen mit gleichen Gensätzen. Abh. preuß. Akad. Wiss., Math.-naturwiss. Kl. 1940, Nr 3 — Fortschritte auf dem Gebiete der Vererbungsforschung. Veröff. Berl. Akad. ärztl. Fortbildg 1940, Nr 6. — EUGEN FISCHER u. K. DIEHL, Experimente über Tuberkulose beim Kaninchen. Erbarzt **8**, H. 5 (1940). — FRITZ LENZ, Über Verwandtenehen. Gesdh.führ. dtsch. Volk 1941, H. 2 — Zur Frage der Erbbedingtheit der Zahnkaries. Fortschr. Erbpath. usw. **4**, H. 5/6 (1940) — Alfred Ploetz. Biologe **9**, H. 7/8 (1940) — Über Fortpflanzung und Ehehäufigkeit in Berlin. Volk u. Rasse 1940, H. 9. — MAX FISCHER †, Kinderreichtum in deutschen Fürstengeschlechtern. Volk u. Rasse 1940, H. 4 — Familienforschung. Geisteskrankenpflege **44**, Nr 6 (1940) — Erbanlage und Erbmerkmal. Geisteskrankenpflege **44**, Nr 7 (1940). — WOLFGANG ABEL, Physiognomik und Mimik. Handbuch der Erbbiologie des Menschen **2** (1940) — Die Erbanlagen des normalen Stützgewebes. Handbuch der Erbbiologie des Menschen **3** (1940) — Die Erbanlagen der Papillarmuster. Handbuch der Erbbiologie des Menschen 3 (1940) — Vererbung normaler morphologischer Eigenschaften des Menschen. Fortschr. Erbpath. usw. **4**, H. 3/4 (1940). — HORST GEYER, Die angeborenen und früh erworbenen Schwachsinnszustände. Fortschr. Neur. **12**, H. 7/8 (1940) — Gegensätzliche Äußerung seelischer Anlagen bei erbgleichen Zwillingen. Z. menschl. Vererbgs- u. Konstit.lehre **24**, H. 4 (1940). — HEINZ LEMSER u. F. K. STÖRRING, Über die Beziehungen von Akromegalie und Diabetes. Münch. med. Wschr. 1940, Nr 13. — GEORG GEIPEL, Gleichgeschlechtig und gleichgeschlechtlich. Erbarzt **8**, H. 11 (1940) — Die Gesamtanzahl der Fingerleisten als neues Merkmal zur Zwillingsdiagnose. Erbarzt **9**, H. 1 (1941). — MICHAEL MALAN, Zur Erblichkeit der Orientierungsfähigkeit im Raum. Z. Morph. u. Anthrop. **39**, H. 1 (1940). — RITA HAUSCHILD, Bastardstudien an Chinesen, Negern, Indianern in Trinidad und Venezuela. Z. Morph. u. Anthrop. **39**, H. 2 (1941). — WALTER DORNFELDT, Studien über Schädelform und Schädelveränderung von Berliner Ostjuden und ihren Kindern. Z. Morph. u. Anthrop. **39**, H. 2 (1941). — HORST EGGERT, Ehescheidungen und ihre gesellschaftsbiologischen Ursachen. Arch. Rassen- u. Ges. Biol. **34**, H. 5 (1940). — v. TIEDEMANN, Zur Frage des Aussterbens adliger Sippen. (Nicht veröffentlicht).

Kaiser Wilhelm-Institut für medizinische Forschung, Heidelberg.

Direktor des Gesamtinstituts: RICHARD KUHN.

Institut für Physik.

Direktor: WALTHER BOTHE.

Veröffentlichungen: W. BOTHE u. L. RATZEL, Die Einzelstreuung schneller Elektronen in Aluminium und Nickel. Z. Physik **115**, 497 (1940). — W. BOTHE, Die Einzelstreuung von Elektronen über kleine Winkel. Naturwiss. **28**, 239 (1940). — W. BOTHE u. R. KUHN, Das Kaiser Wilhelm-Institut für Medizinische Forschung in Heidelberg. Aus der Arbeit des Stifterverbandes der Deutschen Forschungsgemeinschaft 1940. — R. FLEISCHMANN, Anreicherung von N^{15} nach dem Trennrohrverfahren von Clusius und Dickel. Physik. Z. **41**, 14 (1940) — Atomkerne, Radioaktivität. Physik i. regelm. Ber. **8**, 1 (1940) — Kernchemie. Angew. Chem. **53**, 485 (1940) — Kernchemie, Z. Elektrochem. **47**, 8 (1941). — W. GENTNER, Die Erzeugung schneller Ionenstrahlen für Kernreaktionen. Erg. exakt. Naturwiss. **19**, 107 (1940).

Im Druck: W. BOTHE u. A. FLAMMERSFELD, Das 18-min-Molybdän aus Uran. Naturwiss.

Abteilung für Biologie.

Direktor: RICHARD KUHN.

Veröffentlichungen: R. KUHN u. F. MOEWUS, Über die chemische Wirkungsweise der Gene Mot, Mp und Gathe bei Chlamydomonas. Ber. dtsch. chem. Ges. **73**, 547 (1940). — R. KUHN u. K. WALLENFELS, Echinochrome als prosthetische Gruppen hochmolekularer Symplexe in den Eiern von Arbacia pustulosa. Ber. dtsch. chem. Ges. **73**, 458 (1940). — R. KUHN u. F. MOEWUS, Wie kommen die Verhältniszahlen cis-: trans-Crocetindimethylester bei den getrenntgeschlechtlichen Rassen von Chlamydomonas zustande? Ber. dtsch. chem Ges. **73**, 559 (1940). — F. MOEWUS, Über Zoosporen-Kopulationen bei Monostroma. Biol. Zbl. **60**, 225 (1940). — M. HARTMANN, O. SCHARTAU u. K. WALLENFELS, Untersuchungen über die Befruchtungsstoffe der Seeigel. II. Biol. Zbl. **60**, 398 (1940). — E. F. MÖLLER, Nährstoffe und Wuchsstoffe der Milchsäurebakterien. Angew. Chem. **53**, 204 (1940). — F. MOEWUS, Über die Sexualität von Botrydium granulatum. Biol. Zbl. **60**, 484 (1940) — Über Mutationen der Sexual-Gene bei Chlamydomonas. Biol. Zbl. **60**, 597 (1940) — Die Analyse von 42 erblichen Eigenschaften der Chlamydomonas-eugametos-Gruppe. I. Teil: Zellform, Membran, Geißeln, Chloroplast, Pyrenoid, Augenfleck, Zellteilung. Z. indukt. Abstammgslehre **78**, 418 (1940) — Die Analyse von 42 erblichen Eigenschaften der Chlamydomonas-eugametos-Gruppe. II. Tl.: Zellresistenz, Sexualität, Zygote, Besprechung der Ergebnisse. Z. indukt. Abstammgslehre **78**, 463 (1940) — Die Analyse von 42 erblichen Eigenschaften der Chlamydomonas-eugametos-Gruppe. III. Teil: Die 10 Koppelungsgruppen. Z. indukt. Abstammgslehre **78**, 501 (1940). — K. WALLENFELS, Chemische Einblicke in den Befruchtungsvorgang bei Tieren. Öster. Chem.-Ztg **1940**, Nr 19/20.

Im Druck befinden sich: F. MOEWUS, Zur Sexualität der niederen Organismen. I. Flagellaten und Algen. Erg. Biol. — K. WALLENFELS, Mucinspaltende Fermente. Z. angew. Chem.

Institut für Chemie.

Direktor: RICHARD KUHN.

Wissenschaftliche Gäste: Prof. Dr. LUDWIG JOST, emer. Professor d. Botanik, Heidelberg.

Veröffentlichungen: R. KUHN, Carl Bosch. Naturwiss. **28**, 481 (1940). — R. KUHN, N. A. SÖRENSEN u. L. BIRKOFER, Über die Eisenproteide der Milz; der Bauplan des Ferritins. Ber. dtsch. chem. Ges. **73**, 823 (1940). — R. KUHN u. TH. WIELAND, Über Dioxyacyl-Derivate des β-Alanins und l-Leucins aus der Leber des Thunfisches. Ber. dtsch. chem. Ges. **73**, 962 (1940) — Kristallisiertes Chininsalz der Pantothensäure; Synthese und Spaltung des Racemates in die Antipoden. Ber. dtsch. chem. Ges. **73**, 971 (1940). — O. WESTPHAL u. D. JERCHEL, Über die Umsetzung von höheren 1-Chlor-paraffinen mit Ammoniak, primären, sekundären und tertiären Aminen. Ber. dtsch. chem. Ges. **73**, 1002 (1940). — R. KUHN, Die Entdeckung physiologischer Wirkungen altbekannter Naturstoffe. Angew. Chem. **53**, 309 (1940). — H.-J. BIELIG, Zur Frage der Bildung von Vitamin A aus β-Carotin im Organismus der Ratte. Hoppe-Seylers Z. **266**, 112 (1940). — R. KUHN u. H.-J. BIELIG, Über Invertseifen I; die Einwirkung von Invertseifen auf Eiweißstoffe. Ber. dtsch. chem. Ges. **73**, 1080 (1940). — R. KUHN u. O. DANN, Über Invertseifen II; Butyl-, Octyl-, Lauryl- und Cetyl-dimethyl-sulfoniumjodid. Ber. dtsch. chem. Ges. **73**, 1092 (1940). — R. KUHN, D. JERCHEL u. O. WESTPHAL, Über Invertseifen III: Dialkyl-methyl-benzyl-ammoniumchloride. Ber. dtsch. chem. Ges. **73**, 1095 (1940). — R. KUHN u. D. JERCHEL, Über Invertseifen IV; quartäre Salze von Aminophenoläthern. Ber. dtsch. chem. Ges. **73**, 1100 (1940). — R. KUHN u. O. WESTPHAL, Über Invertseifen V; quartäre Salze von stellungsisomeren Oxy-chinolinäthern. Ber. dtsch. chem. Ges. **73**, 1105 (1940) — Über Invertseifen VI: Triazoliumsalze. Ber. dtsch. chem. Ges. **73**, 1109 (1940). — R. KUHN u. TH. WIELAND, Über die optischen Antipoden der Pantothensäure. Ber. dtsch. chem. Ges. **73**, 1134 (1940). — R. KUHN u. G. PLATZER, Über Kumulene III. Ber. dtsch. chem. Ges. **73**, 1410 (1940). — R. KUHN u. TH. WIELAND, Spaltung der d, l-Pantothensäure durch Cinchonidin. Ber. dtsch. chem. Ges. **74**, 218 (1941). — R. KUHN u. I. LÖW, Über das Androtermon von Chlamydomonas eugametos; linksdrehender 4-Oxy-2,6,6-trimethyl-Δ^1-tetrahydrobenzaldehyd. Ber. dtsch. chem. Ges. **74**, 219 (1941). — F. WEYGAND, Darstellung von N-Glykosiden des Anilins und substituierter Aniline. Ber. dtsch. chem. Ges. **72**, 1663 (1939) — Über N-Glykoside. II. Mitt.: Amadori-Umlagerungen. Ber. dtsch. chem. Ges. **73**, 1259 (1940) — Über N-Glykoside. III. Mitt.: Sterischer Verlauf der Hydrierung von Iso-glykosaminen; Drehungsregeln bei 9-Polyoxyalkyl-flavinen und N-Polyoxyalkyl-aminobenzolen. Ber. dtsch. chem. Ges. **73**, 1278 (1940) — Über N-Glykoside. IV. Mitt.: Theorie der Osazonbildung. Ber. dtsch. chem. Ges. **73**, 1284 (1940) — Notiz zur Darstellung von β-Alanin. Ber. dtsch. chem. Ges. **74**, 256 (1941). — L. BIRKOFER u. A. TAURINS, Quantitative Bestimmung der schwefelhaltigen Aminosäuren in verschiedenen Globinen. Hoppe-Seylers Z. **265**, 94 (1940).

Im Druck befinden sich: R. KUHN u. D. JERCHEL, Über Invertseifen VII; Tetrazoliumsalze — Über Invertseifen VIII; Reduktion von Tetrazoliumsalzen durch Bakterien, gärende Hefe und keimende Saaten.

Abteilung Dr. I. HAUSSER.

Leiter: ISOLDE HAUSSER.

Im Druck bzw. in Vorbereitung zum Druck befindlich: I. HAUSSER u. E. KINDER, Dielektrische Relaxation von organischen Zwitterionen in Lösung. — I. HAUSSER, R. KUHN u. Mitarbeiter, Die Wirkung des Lichtes auf die Bildung und Zerstörung von Befruchtungsstoffen.

In Bearbeitung befindlich: I. HAUSSER, Entwicklung von Ultrakurzwellenröhren — Untersuchungen von Laufzeitröhren. I. HAUSSER, zusammen mit dem Institut für Chemie, Konstitutionsprobleme organischer Moleküle.

Kaiser Wilhelm-Institut für Arbeitsphysiologie, Dortmund.

Komm. Direktor: GUNTHER LEHMANN.

Veröffentlichungen: E. DONAY, Die Beziehungen zwischen Herkunft und Beruf auf Grund einer statistischen Erhebung in der Dortmunder Bevölkerung. Diss. Kiel 1940. — W. DROESE u. H. BRAMSEL, Vitamin-Tabelle der gebräuchlichen Nahrungsmittel. Beih. z. Zeitschrift Ernährung H. 8. Leipzig: Joh. Ambrosius Barth 1941. — O. GRAF, Zur Frage der Arbeits- und Pausengestaltung bei Fließarbeit. I. Mitt.: O. GRAF u. E. BORNEMANN, Methodische Vorfragen und Einübungsbeobachtungen. Arb.physiol. **11**, 185 (1940). — E. KOFRANYI u. H.-F. MICHAELIS, Ein tragbarer Apparat zur Bestimmung des Gasstoffwechsels. Arb.physiol. **11**, 148 (1940). — H. KRAUT, Physiologisch-Chemische Auswirkung der Auspuffgase. Jb. der Brennkrafttechnischen Gesellschaft E.V. **20** (1939), erschienen 1940. Vortrag, gehalten am 7. XII. 1939

in Berlin. — H. KRAUT u. W. DROESE, Ernährung und Leistungsfähigkeit. Z. angew. Chem. **54**, Nr 1/2, 1 (1941). — H. KRAUT u. ÄNNE WEISCHER, Gewinnung freigelöster Enzyme aus tierischen Organen, Pflanzengeweben und Samen. Die Methoden der Fermentforschung **1940/41**, 1164 — Aufspaltung von Enzymen in ihre Komponenten. Die Methoden der Fermentforschung **1940/41**, 1486 — Ascorbinsäure und Leberesterase. Biochem. Z. **305**, 94 (1940). — G. LEHMANN, Zur Physiologie des Liegens. Arb.physiol. **11**, 253 (1940). — G. LEHMANN u. A. SZAKALL, Vergleichende anthropometrische und funktionelle Untersuchungen bei Jugendlichen. Arb.physiol. **11**, 259 (1940). — H.-U. MATTHES, Die Bedeutung des Atemwiderstandes für die Messung des respiratorischen Stoffwechsels. Arb.physiol. **11**, 117 (1940). — H.-F. MICHAELIS, Ein praktischer Apparat zur Umsatzbestimmung in der Klinik. Münch. med. Wschr. **88**, 20 (1941) — Ausbau der Fluoreszenzmethode zum Adrenalinnachweis. Diss. Bonn 1941. — E. A. MÜLLER, Ventrikelvolumen, Tonus und Vorhofdrucke am Säugetierherzen. Pflügers Arch. **243**, 336 (1940) — Die Beeinflussung der Kontraktionsfähigkeit des Herzens durch Glukose-Insulin-Dauerinfusion. Pflügers Arch. **243**, 341 (1940) — Volumen, Leistung, Tonus und Kontraktionsfähigkeit am Säugetierherzen. Erg. Physiol. **43**, 89 (1940) — Der Einfluß von Pausen auf das Arbeitsmaximum beim Radfahren. Arb.physiol. **11**, 211 (1940) — Die quantitative Auswertung der Wirkung des Veritols auf die Herzdynamik. Arch. f. exper. Path. **196**, 455 (1940). — A. SZAKALL, Intravitale Bestimmung des Chlorgehaltes bei Mensch und Tier. Arb.physiol. **11**, 175 (1940).

Im Druck befinden sich folgende Arbeiten: E. BORNEMANN, Die methodische Verwertbarkeit des elektrischen Hautphänomens. Med. Welt **1941** — Zur Frage der Arbeits- und Pausengestaltung bei Fließarbeit von O. GRAF: II. Mitt. Über Temporegelung und Pausengestaltung. Arb.physiol. **11** (1941). — W. DROESE, Die Hebung der Leistungsfähigkeit durch B_1 und die Erkennung einer B_1-Hypovitaminose. Arb.physiol. **11** (1941). — O. GRAF, Ein Beitrag zur Psychologie der freien und der zeitgebundenen Arbeitsweise. Z. Arb.-psychol. — Arbeitsphysiologie für den Betriebsmann. In BRAMESFELD-GRAFS Leitfaden des Arbeitsstudiums. VDI-Verlag Berlin 1941 — Die Bedeutung der Richtlinien für die Beurteilung der Erbgesundheit vom 18. VII. 1940 für die Arbeit in der Rauschgiftbekämpfung. Reichsgesundheitsverlag — Tabakgebrauch und Leistung. Z. Genußgifte, Reichsgesundheitsverlag. — H. KRAUT u. E. KOFRANYI, Proteasen und Amidasen. Handbuch der Katalyse **3**. Wien: Julius Springer. — H. KRAUT u. MARGARETE ROHDEWALD, Carbohydrasen. Handbuch der Katalyse **3**. Wien: Julius Springer. — H. KRAUT u. A. SZAKALL, Zur Technik der Stoffwechselbilanz bei Arbeitsversuchen. Arb.physiol. **11**. — H. KRAUT u. ÄNNE WEISCHER, Esterasen. Handbuch der Katalyse **3**. Wien: Julius Springer. — G. LEHMANN u. HEDWIG MICHAELIS, Die Messung der körperlichen Leistungsfähigkeit. Arb.physiol. **11** (1941). — G. LEHMANN, Die Wasserstoffionenmessung. 2. Aufl. Leipzig: Joh. Ambrosius Barth 1941. — H.-U. MATTHES, Die zweckmäßigste Leiter. Arb.physiol. **11** (1941). — E. A. MÜLLER, Ein neues ergometrisches Verfahren. Arb.-physiol. **11** (1941) — Die Regulierung der Atmung. Pflügers Arch. **1941**. — H. VENNEWALD, Über Eigenreflexe bei schnell verlaufenden mechanisch erzwungenen Bewegungen. Arb.physiol. **11** (1941). — LIESEL WILDEMANN, Bilanzversuche mit Vitamin B_1 an Ratten. Biochem. Z.

Kaiser Wilhelm-Institut für Biophysik, Frankfurt a. M., Außenstelle im Radiumbad Oberschlema/Erzgebirge.

Direktor: BORIS RAJEWSKY.

Wissenschaftliche Gäste: Dr. G. HECKER, Danzig; Dr. A. STEINHÄUSER, Gießen.

Veröffentlichte und im Druck befindliche Arbeiten: A. STEINHÄUSER, Beitrag zur Frage der Erwärmung von Geweben durch Ultrakurzwellen. Strahlenther. **68**, 79—89 (1940). — R. STACHOWIACK, Messung der Leitfähigkeit und Dielektrizitätskonstante biologischer Körper im Wellenbereich von 400—10000 m Wellenlängen. Ann. Physik **37**, 496—508 (1940). — H. SCHAEFER, R. BUCKEL u. H. K. MÜLLER, Sicherung gegen gefährdende Spannungsführung an erdfreien Anlagen elektrisch betriebener Strecken. Elektrische Bahnen, S. 1—10 (August 1940). — H. SCHAEFER, Schäden durch Wegfall, Veränderung und künstliche Entstehung von Strahlen. Zivilisationsschäden am Menschen, S. 26—37 (1940). — K. KREBS, Über die Toxizität der Thoriumemanation. Naturwiss. **28**, 766—767 (1940). — H. SCHAEFER u. R. STACHOWIACK, Komplexe Sondenmessung an Modellen zur Ermittlung der Feldverteilung bei der Ultrakurzwellen-Kondensatorfelddurchflutung von Mehrschichtendielektriken. Z. techn. Physik **21**, 367—372 (1940). — W. WIRTH, Messung der Zahl der Kondensationskerne verschiedener Kernquellen im Raum und ihr Verbleiben in den oberen Atmungswegen. Diss. Frankfurt 1940. — R. ED. LIESEGANG, Feinbau und Anfärbbarkeit. Z. Mikrosk. **57**, 307—309 (1940) — Lichtwirkungen aus geologischen Vorzeiten. Natur u. Volk **71**, 90—93 (1941). — A. KREBS, Künstlich ionisierte Luft als biologisch-medizinischer Faktor. Balneologe **8**, 97 bis 102 (1941). — R. ED. LIESEGANG, Fragen der Quarzstaubkrankheit (Silikose). Keram. Rdsch. **49**, 1—4 (1941). — B. RAJEWSKY, Physikalische Diagnostik der Radiumvergiftungen. Einrichtung einer Untersuchungsstelle. Strahlenther. **69**, 438—502 (1941) — Röntgenapparate in Röntgentechnik. Hrsg. v. R. GRASHEY. Leipzig: Georg Thieme. — M. DORNEICH u. A. JANITZKY, Die in der Röntgendiagnostik verwendeten Vakuumröhren in Röntgentechnik. Hrsg. v. R. GRASHEY, Leipzig: Georg Thieme. — R. STACHOWIACK, Die Hochfrequenz-Leitfähigkeit und Dielektrizitätskonstante einiger biologischer Gewebe im Bereich von 400—10000 m Wellenlänge. Pflügers Arch. — A. SCHRAUB, Über den Einfluß adsorbierter Gase und Dämpfe auf den lichtelektrischen Effekt einiger Metalle. Diss. Frankfurt. — R. STACHOWIACK, Die Berechnung des Feldverlaufs in einem ultrahochfrequenzdurchfluteten System konzentrischer Zylinder komplexer Leitfähigkeit. Ann. Physik.

In Vorbereitung zum Druck: B. RAJEWSKY, Strahlenwirkungen im lebenden Gewebe — Der Begriff des Treffers und des wirksamen Ereignisses bei der Deutung der biologischen Strahlenwirkungen. — A. KREBS, Ein Versuch zum Nachweis der Diffusion von Radiumemanation. — Y. NING, Über die Wirkung verschiedener Röntgenbestrahlungsmethoden auf Transplantations- und Spontancarcinom der Maus. — K. INOUYE, Über die Wirkung inkorporierter Radiumemanation auf das weiße Blutbild des Menschen. — K. INOUYE, A. JANITZKY u. B. RAJEWSKY, Alphastrahlenwirkung auf überlebendes Gewebe. — M. DORNEICH, Messungen mit der kleinen Ionisationskammer im Wasserphantom. — B. WILKEN, Über die Luftionenbildung bei einigen UV.-Strahlern — Absorption weicher Röntgenstrahlen in der menschlichen Haut und Verteilung der Strahlenintensität in den obersten Hautschichten bei der Oberflächentherapie-

bestrahlung. Diss. Frankfurt. — H. HIMMELREICH, Ein selbstregistrierendes Spektralphotometer. Diss. Frankfurt. — N. WOLODKEWITSCH, Luftionenmessungen mit einem Modell der oberen Atmungswege. — H. BECK u. CH. LEGEL, Luftionenmessungen an einer Klimakammer. — W. DREBLOW, Bestimmung von Radiumablagerungen mit Zählrohranordnungen. Diss. Frankfurt. — K. SITTEL, Emanationsmessungen an strömenden Gasen nach der Zählrohrmethode. Diss. Frankfurt. — H. SCHWAN, Dielektrisches Verhalten inhomogener Stoffe insbesondere biologischer Körper bei verschiedenen Temperaturen und verschiedenen Frequenzen. Diss. Frankfurt. — B. RAJEWSKY u. A. SCHRAUB, Radioaktivitätsmessungen im St. Joachimsthaler Bergbaurevier I. — A. SCHRAUB, Radioaktivitätsmessungen im St. Joachimsthaler Bergbaurevier II. — H. SCHWAN, Über die Niederfrequenzleitfähigkeit von Blut und Blutserum bei verschiedenen Temperaturen. — G. GSELL, Absorptionsmessungen an biologischen Substanzen im Gebiete von 50 cm bis 1 m ungedämpfter elektrischer Wellen. Diss. Frankfurt. — A. JANITZKY u. Y. NING, Emanationsgehalt des Blutes bei Emanationsbädern. — B. RAJEWSKY u. H. SCHWAN, Individuelle Schwankungen der Blutleitfähigkeit. — H. SCHWAN, Polarisationserscheinungen an den Elektroden bei Niederfrequenzmessungen der Leitfähigkeit. — M. DORNEICH u. H. SCHAEFER, Zur Methodik von Strahlenschutzmessungen. — H. SCHWAN, Elektrische Blutzählung und ihre praktische Bedeutung.

Kaiser Wilhelm-Institut für Hirnforschung, Berlin-Buch.

Direktor: HUGO SPATZ.

Wissenschaftliche Mitglieder: JULIUS HALLERVORDEN, WILHELM TÖNNIS.

Anatomische Abteilung (SPATZ).

Wissenschaftliche Gäste: Dr. VON BAGH, Helsinki (Finnland); Dr. BUSTAMANTE, Madrid (Spanien); Frau Dr. H. LANGE-COSAK, Berlin; Dr. PETERS, München; Dr. DEI POLI, Padua (Italien); Dr. WEISSCHEDEL, Berlin; Dr. ZUCHA, Preßburg (Slowakei).

Veröffentlichungen: H. SPATZ, Oskar Vogt zum 70. Geburtstag. Nervenarzt **13**, 145 (1940). — E. WELTE, Methode der Hirnsektion und makroskopische Diagnostik. Allg. Z. Psychiatr. **115**, 390—401 (1940).

Im Druck befindliche Arbeiten: G. DEI POLI u. F. ZUCHA, Beiträge zur Kenntnis der Anomalien und Erkrankungen der Arteria carotis interna. (Gemeinsam mit der Abteilung für allgemeine Pathologie.) Zbl. Neur.

Histopathologische Abteilung mit dem angegliederten Laboratorium der Prosektur der Brandenburgischen Landesanstalten in der Landesanstalt Görden bei Brandenburg a. d. Havel (früher Potsdam) (HALLERVORDEN).

Wissenschaftliche Gäste: Obermedizinalrat Dr. FRIEDRICH, Dösen; cand. med. BIRNBAUM, Berlin; Dr. DOHMEN, Würzburg.

Veröffentlichungen: O. AMMERMANN, Isolierte Schädigung der unteren Olive bei Myoklonusepilepsie. Arch. f. Psychiatr. **111**, 213 (1940). — W. J. EICKE, Neue Beobachtungen über die HALLERVORDEN-SPATZsche Krankheit. Arch. f. Psychiatr. **111**, 514 (1940). — J. HALLERVORDEN, Die zentralen Entmarkungskrankheiten. Dtsch. Z. Nervenheilk. **150**, 201 (1940). — LAUBENTHAL u. HALLERVORDEN, Über ein Geschwisterpaar mit einer eigenartigen frühkindlichen Hirnerkrankung nebst Mikrocephalie und über seine Sippe. Arch. f. Psychiatr. **111**, 712 (1940). — M. LENZ, Hirnveränderungen nach einem 10 Monate vor dem Tode vorgenommenen Erwürgungsversuch. D.I. Berlin 1940.

Im Druck befindliche Arbeiten: E. KRÜCKE, Über Paramyeloidose mit besonderer Beteiligung der peripheren Nerven und granulärer Atrophie des Gehirns. Arch. f. Psychiatr.

Abteilung für menschliche Erb- und Konstitutionsforschung (PATZIG).

Veröffentlichungen: B. PATZIG, Die Pathogenese der Schizophrenie — ein genetisches Problem. Z. Konstit.-lehre **24** (1941).

Physiologische Abteilung (KORNMÜLLER).

Wissenschaftliche Gäste: Dr. PALME, Berlin; Dr. OFFERMANN, Neuß; Dr. Götze, Berlin; Dr. GREMMLER, Berlin.

Veröffentlichungen: R. GRÜTTNER u. A. BONKÁLÓ, Über Ermüdung und Schlaf auf Grund hirnbioelektrischer Untersuchungen. Arch. f. Psychiatr. **111**, 652 (1940) — Hirnbioelektrische Untersuchungen über die Wirkung des Pervitin und des Coffein bei Ermüdungszuständen. Psychiatr.-neur. Wschr. **42**, Nr 25 (1940). — R. JANZEN u. A. F. KORNMÜLLER, Hirnbioelektrische Untersuchungen an Kranken mit symptomatischer Epilepsie. Dtsch. Z. Nervenheilk. **150**, 283 (1940). — A. E. KORNMÜLLER, Über einige bei Willkürbewegungen und auf Sinnesreize auftretende bioelektrische Erscheinungen der Hirnrinde des Menschen. Z. Sinnesphysiol. **68**, 119 (1940) — Einige weitere Erfahrungen über die Lokalisation von Tumoren und anderen herdförmigen Erkrankungen des Gehirns mittels der hirnbioelektrischen Lokalisationsmethodik. Zbl. Neurochir. **5**, Nr 2, 73 (1940) — Die hirnbioelektrische Untersuchung des Menschen. I. Die Grundlagen der Methodik und das Verhalten des Gesunden. Fortschr. Neur. **12**, 193 (1940). — Gemeinsam mit R. JANZEN, Hirnbioelektrische Untersuchungen bei genuiner Epilepsie. Dtsch. Z. Nervenheilk. **152**, 78 (1941).

Im Druck befindliche Arbeiten: A. E. KORNMÜLLER, F. PALME u. H. STRUGHOLD (in Gemeinschaft mit dem Luftfahrtmedizinischen Forschungsinstitut des RLM.), Über die Veränderungen der Gehirnaktionsströme im akuten Sauerstoffmangel. Z. Luftf.med. **5** (1941).

Physikalisch-Technische Unterabteilung (SCHAEDER).

In Vorbereitung: SCHAEDER, Die charakteristischen Eigenschaften der Registriergeräte für bioelektrische Untersuchungen.

Abteilung für Tumorforschung und experimentelle Pathologie des Gehirns (TÖNNIS).

Wissenschaftlicher Gast: Dr. IRSIGLER, Berlin.

Veröffentlichungen: H. NOETZEL, Arachnoidalcysten in der Vierhügelgegend. Zbl. Neurochir. H. 1 (1940). — F. J. IRSIGLER, Über den posttraumatischen Hirndruck. Arch. klin. Chir. **200**, 202 (1940). — C. J. ZÜLCH, Morphologische Befunde bei Hirnschwellung. Z. Neurochir. **4** (1940) — Über die morphologischen Folgen der Anwendung des elektrischen Stromes zum Schneiden und Koagulieren des Hirn- und Geschwulstgewebes. Dtsch. Z. Nervenheilk. **151**, 1 (1940) — Das Medulloblastom. Arch. f. Psychiatr. **112** (1940) — Zur Pathologie der Hirngeschwülste. Wien. klin. Wschr. **1940** (April).

Abteilung für Allgemeine Pathologie (ANDERS).

Veröffentlichungen: H. E. ANDERS u. W. J. EICKE, Die Gehirngefäße beim Hochdruck. Arch. f. Psychiatr. **112** (1940).

Im Druck befindliche Arbeiten: G. DEI POLI u. F. ZUCHA, Beiträge zur Kenntnis der Anomalien und der Erkrankungen der Arteria carotis interna (gemeinsam mit der Anatomischen Abteilung). Zbl. Neurochir.

Chemische Abteilung (SELBACH).

Veröffentlichungen: H. SELBACH, Physikalisch-chemische Untersuchungen zur Frage der Hirnvolumenvermehrung (Hirnschwellung und Hirnödem). Arch. f. Psychiatr. **112**, 409 (1940). — Gemeinsam mit G. E. PERRET, Chemische Untersuchungen bei experimentellen Massenverschiebungen und Formveränderungen des Gehirns. Arch. f. Psychiatr. **112**, 441 (1940).

Druckfertige Arbeiten: H. SELBACH u. E. MEHRING, Experimentelle Untersuchungen über die Neutralisationsfähigkeit des Hirngewebes im Insulinkoma und Cardiazolshock. — G. PETERS u. H. SELBACH, Experimentelle Untersuchungen über die Neutralisationsfähigkeit des Hirngewebes nach Commotio. — H. SELBACH, Experimentelle Untersuchungen über Veränderung der Oberflächenspannung physiologischer Lösungen durch Hirngewebe in verschiedenem Funktionszustand.

Genetische Abteilung am Kaiser Wilhelm-Institut für Hirnforschung, Berlin-Buch.

Leiter: N. W. TIMOFÉEFF-RESSOVSKY.

Veröffentlichungen: H. J. BORN, Versuche mit radioaktivem Phosphor an Ratten. Naturwiss. **28** (1940). — H. J. BORN u. H. A. TIMOFÉEFF-RESSOVSKY, Versuche mit radioaktivem Chlor-Isotop an Mäusen. Naturwiss. **28** (1940) — Versuche mit radioaktivem Arsen an Mäusen. Naturwiss. **29** (1941). — H. J. BORN, N. W. TIMOFÉEFF-RESSOVSKY u. K. G. ZIMMER, Anwendungen der Neutronen und der künstlich radioaktiven Stoffe in Chemie und Biologie. Umschau **45** (1941). — H. J. BORN u. K. G. ZIMMER, Anwendung radioaktiver Isotope bei Untersuchungen über die Filtration von Aerosolen. Naturwiss. **28** (1940) — Untersuchungen an Schwebstoff-Filtern mittels radioaktiver Stoffe. Gasmaske **1940** — Zur Frage der Steigerung der mutationsauslösenden Wirkung der Röntgenstrahlen durch Einbringung schweratomiger Salze in den Organismus. II. Z. indukt. Abstammgslehre **78** (1940). — W. BUCHMANN u. K. G. ZIMMER, Zur Frage der Steigerung der mutationsauslösenden Wirkung der Röntgenstrahlen durch Einbringung schweratomiger Salze in den Organismus. I. Z. indukt. Abstammungslehre **78** (1940). — K. EBERHARDT u. K. G. ZIMMER, Über die Bedeutung des Zeitfaktors für die Auslösung von Mutationen durch Strahlung. Fortschr. Röntgenstr. **61** (1940). — H. LÜERS u. A. STUBBE, Der Gehalt an freiem ca^{+}-Stoff in der Drosophila-Lymphe. Z. indukt. Abstammgslehre **79** (1940) — Vergleichende Untersuchungen der Wildtypen verschiedener Drosophila-Arten an Hand von Transplantationen der Augenanlagen. II. Vergleich der Wildtypen von Drosophila melanogaster und Drosophila virilis. Z. indukt. Abstammgslehre **79** (1940). — A. STUBBE u. M. VOGT, Über die Homologie einiger Augenfarbgene bei Drosophila funebris und Drosophila melanogaster an Hand von Augentransplantationen. Z. indukt. Abstammgslehre **78** (1940) — Vergleichende Untersuchungen der Wildtypen verschiedener Drosophila-Arten an Hand von Transplantationen der Augenanlagen. I. Vergleich der Wildtypen von Drosophila melanogaster, Drosophila funebris und Drosophila pseudoobscura. Z. indukt. Abstammgslehre **78** (1940). — H. A. TIMOFÉEFF-RESSOVSKY, Temperaturmodifikabilität des Zeichnungsmusters bei verschiedenen Populationen von Epilachna chrysomelina. Biol. Zbl. **61** (1941). — N. W. TIMOFÉEFF-RESSOVSKY, The production of mutations by neutron irradiation. Research and Progress (Berl.) **5** (1399) — Spontane und strahleninduzierte Mutabilität in geographisch verschiedenen Stämmen von Drosophila melanogaster. Biol. Zbl. **60** (1940) — Sulla questione dell'isolamento biologico entro popolazioni specifiche. Scientia Genetica **2** (1940) — Mutations and geographical variation. The New Systematics. Oxford 1940 — Über den Mutationsmechanismus und die Natur der Gene. Nova Acta Leopoldina (Halle) N. F. **9** (1940) — Eine biophysikalische Analyse des Mutationsvorganges. Nova Acta Leopoldina (Halle) N. F. **1940**, Nr 60 — Allgemeines über die Entstehung neuer Erbanlagen. Handbuch der Erbbiologie des Menschen **1** (1940) — Allgemeine Erscheinungen der Genmanifestierung. Handbuch der Erbbiologie des Menschen **1** (1940) — Der Positionseffekt der Gene. Handbuch der Erbbiologie des Menschen **1** (1940) — N. K. Koltzoff. Naturwiss. **29** (1941) — Il meccanismo di mutazione e la natura del gene. Rend. Ist. Sanità Pubbl. **3** (1941) — Mutationen als Material der Rassen- und Artbildung. Gesdh.führ. dtsch. Volkes **1941**. — N. W. TIMOFÉEFF-RESSOVSKY u. H. A., Populationsgenetische Versuche an Drosophila. I. Zeitliche und räumliche Verteilung der Individuen einiger Drosophila-Arten über das Gelände. Z. indukt. Abstammgslehre **79** (1940) — Populationsgenetische Versuche an Drosophila. II. Aktionsbereiche von Drosophila funebris und Drosophila melanogaster. Z. indukt. Abstammgslehre **79** (1940) — Populationsgenetische Versuche an Drosophila. III. Quantitative Untersuchung an einigen Drosophila-Populationen. Z. indukt. Abstammgslehre **79** (1940). — S. R. ZARAPKIN, Eine neue quantitative Methode zur Bestimmung der Eineiigkeit bei Zwillingen. Forsch. u. Fortschr. **16** (1940). — K. G. ZIMMER, Über eine evtl. Beteiligung radiochemischer Reaktionen in wäßrigen Lösungen an biologischen Strahlenwirkungen. Fundam. radiol. (Berl.) **5** (1940) — Zur biophysikalischen Analyse des Vorganges der Tötung von Drosophila-Eiern durch Strahlung. Biol. Zbl. **60** (1940) — Dosimetrische und strahlenbiologische Versuche mit schnellen Neutronen. III. Strahlenther. **68** (1940) — Die Bestimmung von Argon in Sauerstoff-Stickstoff-Gemischen. Angew. Chem. **54** (1941) — Zur Berücksichtigung der biologischen Variabilität bei der Treffertheorie der biologischen Strahlenwirkung. Biol. Zbl. **61** (1941).

Im Druck befindliche Arbeiten: H. BAUER u. N. W. TIMOFÉEFF-RESSOVSKY, Genetik und Evolutionsforschung an Tieren (im Druck). — H. J. BORN u. J. GERLACH, Über den Verbleib natürlich-radioaktiver Stoffe im Organismus nach parenteraler Zuführung. Naturwiss. (im Druck). — H. J. BORN, A. LANG, G. SCHRAMM u. K. G. ZIMMER, Versuche zur Markierung von Tabakmosaikvirus mit Radiophosphor. Naturwiss. (im Druck). — W. BUCHMANN u. K. G. ZIMMER, Zur Frage der Steigerung der mutationsauslösenden Wirkung der Röntgenstrahlen durch Einbringung schweratomiger Salze in den Organismus. III. Z. indukt. Abstammgslehre (im Druck). — H. LÜERS u. A. STUBBE, Vergleichende Untersuchungen der Wildtypen verschiedener Drosophila-Arten an Hand von Transplantationen der Augenanlagen. III. Z. indukt. Abstammgslehre (im Druck) — Vergleichende Untersuchungen der Wildtypen verschiedener Drosophila-Arten an Hand von Transplantationen der Augenanlagen. IV. Z. indukt. Abstammgslehre (im Druck). — H. A. TIMOFÉEFF-RESSOVSKY, Temperaturmodifikation des Zeichnungsmusters in verschiedenen Populationen der Epilachna chrysomelina. Nova Acta Leopoldina (Halle) (im Druck). — N. W. TIMOFÉEFF-RESSOVSKY, Einige chemisch-biologische Anwendungen der schnellen Neutronen und der künstlich radioaktiven Stoffe. Angew. Chem. (im Druck). — N. W. TIMOFÉEFF-RESSOVSKY,

K. G. Zimmer u. N. Riehl, Strahlenwirkung auf biologische Elementareinheiten. Naturwiss. (im Druck). — P. M. Wolf u. H. J. Born, Über den Reinheitsgrad von Thorium-X-Präparaten. Strahlenther. (im Druck). — P. M. Wolf, H. J. Born u. J. Gerlach, Über die Verteilung natürlich radioaktiver Substanzen im Organismus nach parenteraler Zufuhr. Strahlenther. (im Druck). — S. R. Zarapkin, Phänoanalyse von einigen Populationen der Epilachna chrysomelina. Nova Acta Leopoldina (im Druck).

Deutsche Forschungsanstalt für Psychiatrie in München (Kaiser Wilhelm-Institut).

Geschäftsführender Direktor: Ernst Rüdin.

Institutsdirektoren und wissenschaftliche Mitglieder: Ernst Rüdin, Franz Jahnel, Kurt Schneider, Willibald Scholz.

Mitglied der Forschungsanstalt: Hans Luxenburger.

Institut für Genealogie und Demographie.

Direktor: Ernst Rüdin.

Veröffentlichungen: H. E. Grobig, Ausleseforschung an der Deutschen Forschungsanstalt für Psychiatrie in München. Allg. Z. Psychiatr. **112**, 153 (1939) — Aus Untersuchungen in einer gehobenen Durchschnittsbevölkerung (Krankheits- und Begabungsprognose für die Kinder einer Bevölkerungsauslese. Z. Neur. **165**, 112 (1939) — Empirische Erbprognose und Ausleseforschung an der Deutschen Forschungsanstalt für Psychiatrie, München. Volk u. Rasse **1939**, H. 4. — K. Idelberger, Ist der angeborene Klumpfuß ein Erbleiden? Erbarzt **8**, H. 9 (1940). — A. u. K. Idelberger, Serienmäßige Zwillingsuntersuchungen zur Erbpathologie der Lippen-, Kiefer-, Gaumenspalten. (Bericht über eine unausgelesene Serie von 41 Paaren.) Z. menschl. Vererbgs- u. Konstit.lehre **24** (1940). — A. Juda, Psychiatrisch-genealogische Untersuchungen an einer Serie von 392 Hilfsschulzwillingen und deren Familien. Erbarzt **8**, H. 7 (1940) — Über das Vorkommen von gleichen und ähnlichen Begabungsanlagen in den Familien von hochbegabten Künstlern und etwaige Korrelationen zu anderen hervorstechenden Begabungen. Allg. Z. Psychiatr. **116** (1940). — Hans Luxenburger, Die Zwillingsforschung als Methode der Erbforschung beim Menschen. Handbuch der Erbbiologie des Menschen. G. Just. Berlin: Julius Springer 1940 — Die Bedeutung des Maßes der Stichprobenauslese für die Berechnung der Manifestationswahrscheinlichkeit erblicher Merkmale. Z. menschl. Vererbgs- u. Konstit.lehre **24** (1940) — Schizophrenie und manisch-depressives Irresein. Fortschr. Erbpath. usw. 4 (1940) — Psychotherapie und Erblehre. Zbl. Psychother. **12** (1940). — Heinz Riedel, Kinderpsychiatrie und Psychotherapie in Wien. Münch. med. Wschr. **1940**, Nr 42 — Probleme der Geisteskrankheiten. Dtsch. wiss. Dienst Nr 20 (Nov. 1940). — Hein Schröder, Der Mongolismus. Volk u. Rasse **59** (1940) — Epilepsie und Schwachsinn. Med. Klin. **1940**, H. 14 u. 15 — Beitrag zur Frage der Ätiologie des Mongolismus. Verh.-Ber. d. III. internat. Neur.-Kongr. Kopenhagen **1939**, 372—375 — Zur Frage der ovariellen Insuffizienz bei Mongoloidenmüttern. Z. Neur. **170**, 148 (1940). — Bruno Schulz, Kinder manisch-depressiver und anderer affekt-psychotischer Elternpaare. Z. Neur. **169**, 311 (1940) — Kinder von Elternpaaren mit einem schizophrenen und einem affektpsychotischen Partner. Z. Neur. **170**, 441 (1940) — Kinder aus Ehen zwischen einem endogenen oder reaktiv Geisteskranken und einem Querulanten oder induziert Gestörten. Z. Neur. **171**, 57 (1941).

Im Druck befindliche Arbeiten: K. Idelberger, Angeborener Klumpfuß und Schwachsinn. Verh. dtsch. orthop. Ges. **1941** — Vorläufige Ergebnisse der Zwillingsforschung bei den Lippen-, Kiefer-, Gaumenspalten. Verh. dtsch. orthop. Ges. **1941**. — Hans Luxenburger, Manisch-depressives Irresein. In: Handbuch der Erbkrankheiten. A. Gütt. Leipzig: Georg Thieme. — H. E. Grobig, Psychiatrische und neurologische Erkrankungen einer Auslesebevölkerung. Zugleich eine Krankheits- und Begabungsprognose für die Kinder einer Bevölkerungsauslese. (Aus Untersuchungen in einer gehobenen Durchschnittsbevölkerung.) (Werkmeister.) (I. u. II. Mitt.) Z. Neur. **1940** — Die Psychiatrie als Wegbereiterin positiver Rassenhygiene. Arch. Rassenbiol. **1941**.

Klinisches Institut.

Direktor: Kurt Schneider.

Veröffentlichungen: L. Baumer, Ergebnisse bei der Provokation von Anfallskranken mit der Wasserstoß-Tonephinmethode. Nervenarzt **13**, 481 (1940). — K. Kühne, Schizophrenie im Kindesalter. Psychiatr.-neur. Wschr. **1940**, H. 16, 1. — W. Scheid, Zur Klinik der intrakraniellen Carcinommetastasen. Allg. Z. Psychiatr. **113**, 66 (1939). — G. Schmidt, Der Wahn im deutschsprachigen Schrifttum der letzten 25 Jahre (1914—1939). Zbl. Neur. **97**, 113 (1940). — K. Schneider, Die psychopathischen Persönlichkeiten, 4. Aufl. Wien 1940. — H. Weigel, Der Liquorbefund in der Differentialdiagnose der Hirnarteriosklerose. Z. Neur. **168**, 792 (1940).

Hirnpathologisches Institut.

Direktor: Willibald Scholz.

Prosektor: Hans Schleussing.

Wissenschaftlicher Gast: Wladimir Nikolajew, Tiegenhof b. Gnesen.

Veröffentlichungen: W. Scholz, Über den Einfluß chronischen Sauerstoffmangels auf das menschliche Gehirn. Z. Neur. **171** (1941) — Über die Stellung des Capillarsystems im Hirnkreislauf und seine Bedeutung für Krankheitszustände des Gehirns. — H. Schleussing, Pathologische Anatomie der Tuberkulose der Harn- und männlichen Geschlechtsorgane. Erg. Tbk.forsch. **9**. — Barbara Schmidt, Chronische Leptomeningitis cerebrospinalis tuberculosa. Beitr. Klin. Tbk. **96** (1940).

Im Druck: W. Scholz, Krankheitsprozeß und anatomisches Symptom. Handbuch der speziellen pathologischen Anatomie und Histologie, Teil Nervensystem — Morphologische Veränderungen am Gewebe und seinen Bestandteilen bei den sog. Degenerationsprozessen. Handbuch der speziellen pathologischen Anatomie und Histologie, Teil Nervensystem — Allgemeine histologische Merkmale und besondere Formen kreislaufbedingter Gewebsveränderungen. Handbuch der speziellen pathologischen Anatomie und Histologie, Teil Nervensystem. — G. Peters, Encephalitis disseminata non purulenta acuta. Handbuch der speziellen pathologischen Anatomie und Histologie, Teil Nervensystem — Konzentrische Sklerose. Handbuch der speziellen pathologischen Anatomie und Histologie, Teil Nervensystem — Neuromyelitis optica. Handbuch der speziellen pathologischen Anatomie und Histologie, Teil Nervensystem — Multiple Sklerose. Handbuch der speziellen pathologischen Anatomie und Histologie, Teil Nervensystem. — Th. Roeder, Schizophrenes Siechtum auf der Grundlage ausgedehnter Hirnveränderungen nach akuter Kohlenoxydvergiftung. Z. Neur. — E. Brand, Über eine brauchbare Gegenfärbung zur Holzerschen Gliafasermethode. Z. Neur.

Institute für Serologie, experimentelle Therapie und Spirochätenforschung.

Direktor: FRANZ JAHNEL.

Veröffentlichungen: F. JAHNEL, Die Biologie des Treponema pallidum und das Syphilisproblem. Lisboa Medica **16**, 717 (1939) — Über die chemotherapeutischen Eigenschaften des Indiums bei experimenteller Syphilis und Trypanosomenkrankheiten. Z. Immun.-forsch. **98**, 112 (1940) — Experimentelle Untersuchungen über den Einfluß des Hungerns auf den Syphilisverlauf. Z. Immun.forsch. **98**, 97 (1940) — Untersuchungen über die Einwirkung des Giftes der Sandotter Vipera ammodytes ammodytes Linnaeus bei experimenteller Syphilis. Z. Immun.forsch. **98**, 144 (1940) — Über das Vorkommen positiver Wassermann- und Flockungsreaktionen im Serum anscheinend gesunder Hammel. Z. Immun.forsch. **98**, 306 (1940) — Über die Unwirksamkeit verschiedener Schlangengifte bei experimenteller Syphilis. Z. Immun.forsch. **98**, 344 (1940) — Neuere Untersuchungen über die Pathologie und Therapie der syphilogenen Erkrankungen des Gehirns und Rückenmarks (Lues cerebrospinalis, Lues cerebri, Lues spinalis, Tabes). 10. Bericht. Fortschr. Neur. **1940**, H. 10, 349 — Über positive Luesreaktionen im Rinderserum. Z. Immun.forsch. **98**, H. 6 (1940). — F. ROEDER, Läßt sich die Lehmann-Faciussche Reaktion durch Anwendung optischer Meßinstrumente zur Erkennung der Schizophrenie aus dem Liquor brauchbar machen. Allg. Z. Psychiatr. **115**, 114—131 (1940). — O. REHM, Die Cerebrospinalflüssigkeit der Tiere. Arch. Tierheilk. **76**, 39—46 (1940). — D. GIGANTE, Über die Boventersche Reaktion zur mikroskopischen Schnelldiagnose des syphilitischen Liquors. Z. Immun.forsch. **98**, 181 (1940) — Über das Vorkommen unspezifischer Lues- und Gonorrhöekomplementbindungsreaktionen bei inneren Erkrankungen. Klin. Wschr. **1941** I, 123 — Erfahrungen mit der Trockenblutreaktion M.K.R. II auf Syphilis nach Meinicke und Fischer. Z. Immun.forsch. **99**, H. 4 (1941).

Im Druck: F. JAHNEL, Über das Vorkommen positiver Luesreaktionen im Serum von Pferden. Z. Immun.forsch. — Über positive Luesreaktionen in Blut und Liquor nach Einspritzung von artfremdem Serum. Münch. med. Wschr. In Vorbereitung: Über die Sprachstörungen bei Nervensyphilis — Über Beeinflussung des Syphilisverlaufes durch natürliche Heilfaktoren — Das serologische Verhalten des Ziegenblutes — Neuere Untersuchungen über die Pathologie und Therapie der syphilogenen Erkrankungen des Gehirns und Rückenmarks (Lues cerebrospinalis, Lues cerebri, Lues spinalis, Tabes). 11. Bericht — Handbuch der pathologischen Anatomie: Spirochäten bei Paralyse, Tabes und Syphilis des Zentralnervensystems; — Spontanencephalitiden der Laboratoriumstiere; — Trypanosomenkrankheiten.

Kaiser Wilhelm-Institut für Deutsche Geschichte, Berlin.

Direktor: PAUL KEHR.

Der II., von Dr. WENTZ bearbeitete Band der „Germania Sacra" mit dem Bistum Brandenburg ist im Verlag Walter de Gruyter erschienen. Ein weiterer Band über das Erzstift Magdeburg befindet sich in Vorbereitung.

Der von Dr. SAMANEK im Auftrage der I. F. Böhmer-Stiftung in Wien herausgegebene VI. Band der Regesta imperii mit den Regesten Adolfs von Nassau geht seiner Vollendung entgegen.

Kaiser Wilhelm-Institut für ausländisches öffentliches Recht und Völkerrecht, Berlin.

Direktor: VIKTOR BRUNS.

Stellvertretender Direktor und wissenschaftliches Mitglied: ERNST SCHMITZ.

Wissenschaftliche Mitglieder: CARL SCHMITT, BERTHOLD SCHENK GRAF VON STAUFFENBERG, HEINRICH TRIEPEL.

Auswärtiges Wissenschaftliches Mitglied: RUDOLF SMEND.

Veröffentlichungen: a) Zeitschrift für ausländisches öffentliches Recht und Völkerrecht **9**, Nr 4 — **10**, Nr 1/2. Hrsg. in Gemeinschaft mit den wissenschaftlichen Mitgliedern von VIKTOR BRUNS u. RRNST SCHMITZ. Berlin: Walter de Gruyter & Co. 1940.

Von den Mitarbeitern des Instituts stammen folgende Abhandlungen und Berichte: BRUNS, Der britische Wirtschaftskrieg und das geltende Seekriegsrecht. — BLOCH, Chronik der Staatsverträge — Die Behandlung deutscher Staatsangehöriger im feindlichen Ausland. — KORKISCH, Die Neuregelung der Staatsangehörigkeit in den Gebieten der früheren Tschechoslowakei. — MAKAROV, Der sowjetrussisch-finnische Konflikt — Die Eingliederung Bessarabiens und der Nordbukowina in die Sowjet-Union — Die Militär- und Arbeitsdienstpflicht der Ausländer in Frankreich. — MOSLER, Das französische Prisenverfahren im gegenwärtigen Kriege. — SCHLUETER, Der Ausbruch des Krieges. — WEISS, Britische Theorie und Praxis zur Frage der Lossagung von der Fakultativklausel. — WENGLER, Gesetzgebung über die Beziehungen zum Feind und die Behandlung feindlichen Vermögens.

b) MARTENS-TRIEPEL, Nouveau Recueil Général de Traités et autres actes relatifs aux rapports de droit international. Tome XXXVII, Livr. 3 — XXXVIII, Livr. 1. Leipzig: Hans Buske 1940/41.

c) Beiträge zum ausländischen öffentlichen Recht und Völkerrecht, H. 26: BRUNS, Der britische Wirtschaftskrieg und das geltende Seekriegsrecht. Berlin: Carl Heymanns Verlag 1940.

Veröffentlichungen im Druck: a) Zeitschrift für ausländisches öffentliches Recht und Völkerrecht **10**, Nr 3/4.

b) Supplement zu den Fontes Juris Gentium: Politische Verträge. Eine Sammlung von Urkunden, Bd. 3, Teil 1 und 2. Bearb. von GEORG VON GRETSCHANINOW.

c) MARTENS-TRIEPEL, Nouveau Recueil Général de Traités et autres actes relatifs aux rapports de droit international. Tome XXXVIII, Livr. 2.

In Vorbereitung befindliche Veröffentlichungen und sonstige Untersuchungen: Fontes Juris Gentium, Ser. A, Sect. 2, Tom. 2 ff.: ERNST SCHMITZ u. WILHELM FRIEDE, Handbuch der Entscheidungen der Obersten Gerichtshöfe der Vereinigten Staaten von Amerika in völkerrechtlichen Fragen — Handbuch der Entscheidungen des französischen Kassationshofs und Staatsrats in völkerrechtlichen Fragen. — Ser. B, Sect. 1, Tom 3.: A. N. MAKAROV u. ERNST SCHMITZ, Handbuch der diplomatischen Korrespondenz der europäischen Staaten 1878—1885. — Supplement zu den Fontes Juris Gentium: G. v. GRETSCHANINOW, Politische Verträge, Bd. 2, Tl. 3. — BLOCH, Chronik der Staatsverträge — Die Einwirkung des Krieges auf die Rechtsstellung Islands. — BUENGER, Der britisch-japanische Zwischenfall von Tientsin — Der Vertrag zwischen Japan und der Regierung Wang Chingwei. — v. GRETSCHANINOW, Tätigkeit und Mitgliederbestand des Völkerbundes im gegenwärtigen Kriege. — KORKISCH, Die rumänischen Gebietsabtretungen an Ungarn und Bulgarien und die Regelung damit zusammenhängender Volkstumsfragen. — MAKAROV, Die Eingliederung der baltischen Staaten in die Sowjet-Union — Gesetze über Fragen der Staats-

angehörigkeit 1939/40 — Die Einführung der Sowjetgesetzbücher in den in die Sowjet-Union eingegliederten Gebieten — Das interregionale Privatrecht des vorrevolutionären Rußland. — MOSLER, Das Recht der Handelsgesellschaften im Elsaß und in Lothringen. — v. PUTTKAMER, Die polnische Frage auf der Versailler Friedenskonferenz. — SCHMITZ, Die „offene Stadt" im geltenden Kriegsrecht. — STREBEL, Die Behandlung des feindlichen Vermögens. — WENGLER, Die Rechtsstellung der Mischlinge im italienischen Kolonialrecht nach dem Gesetz vom 13. V. 1940.

Veröffentlichungen außerhalb der Institutspublikationen: BRUNS, Zum Fall der „Altmark". In: Mh. f. ausw. Politik 7, H. 3, 155—160 — Rechtswidriger Handelskrieg. In: „Das Reich" vom 8. IX. 1940 — Bilanz der Schuld. In: „Das Reich" vom 17. IX. 1940 (Nr 17) — Die Kriegsschuld der Vereinigten Staaten, amerikanische Rechtsauffassungen. In: „Das Reich" vom 19. I. 1941 (Nr 3). — BUENGER, Über die Betriebspflicht im Bergrecht. In: Dtsch. Gemein- u. Wirtschaftsrecht 1941, Nr 1/2, 15—17. — MOSLER, Die Anwendung der belgischen Weltkriegsgesetzgebung seit der Mobilmachung. In: Reichsverw.bl. 62, H. 1, 7/8 — Die Verwaltung im Elsaß und in Lothringen zur Zeit — des Waffenstillstandes. In: Reichsverw.bl. 61, H. 38, 501—506. — SCHMITZ, Die „offene Stadt" im geltenden Kriegsrecht. In: Dtsch. Recht, Ausgabe A, 10, H. 51/52. — WENGLER, Das deutsche Privatrecht im Protektorat Böhmen und Mähren und im Generalgouvernement Polen. In: Z. Akad. dtsch. Recht 7, 105—108 — Grundfragen des interregionalen Privatrechtes in Deutschland. In: Dtsch. Rechtswissensch. 5, 168—178 — Wohnsitz- oder Abstammungsgrundsatz im deutschen interlokalen Recht? In: Z. Akad. dtsch. Recht 7, 354—355 — Die Anknüpfungen des zwingenden Schuldrechts im internationalen Privatrecht. In: Z. vergl. Rechtswissensch. 54, 168—212.

Kaiser Wilhelm-Institut für ausländisches und internationales Privatrecht, Berlin.

Direktor: ERNST HEYMANN.

Wissenschaftliche Mitglieder: HEINRICH TITZE, JUSTUS WILHELM HEDEMANN.

Veröffentlichungen: a) Zeitschrift für ausländisches und internationales Privatrecht, herausgegeben in Gemeinschaft mit J. W. HEDEMANN, M. PAGENSTECHER, F. SCHLEGELBERGER, H. TITZE von E. HEYMANN; 13, H. 1/2. Darin als Beiträge der im Institut wissenschaftlich Tätigen: E. HEYMANN, Festschrift Ernst Heymann 1940 (Rezensionsabhandlung). — K. BÜNGER, Zur Reform des japanischen Handelsgesetzbuchs. — K. GÜNTHER, Das Privatrecht in Dänemark. — G. LUTHER, Die privatrechtliche Gesetzgebung Italiens in den Jahren 1937 und 1938.

b) Beiträge zum ausländischen und internationalen Privatrecht. Hrsg. von E. HEYMANN. H. 17: G. KEGEL, H. RUPP, K. ZWEIGERT, Die Einwirkung des Krieges auf Verträge in der Rechtsprechung Deutschlands, Frankreichs, Englands und der Vereinigten Staaten von Amerika.

c) An anderer Stelle: F. KORKISCH, Der deutsche Einfluß auf die polnische Gesetzgebung in den Jahren 1919—1939, „Die Burg", Vierteljahrsschrift des Instituts für Deutsche Ostarbeit, Krakau 1, 28ff. (1940).

Im Druck befindliche und zur Veröffentlichung vorbereitete Arbeiten: a) für die Zeitschrift: K. BÜNGER, Die Zivil- und Handelsgesetzgebung der Mandschurei. — K. GÜNTHER, Die Aktienrechtsreform in Schweden — Das Zivil- und Handelsrecht in Norwegen. — G. KEGEL, Die internationalprivatrechtliche Qualifikation der Grundstücksgesellschaft mit beschränkter Haftung. — F. KORKISCH, Die Rechtsangleichung im Lande Österreich und im Sudetengau — Die Rechtsentwicklung im Protektorat Böhmen und Mähren. — G. LUTHER, Rechtsvergleichende Betrachtungen zur Personenrechtsreform. — H. MÜLLER, F. KORKISCH, Die deutsche Rechtsprechung auf dem Gebiete des internationalen Privatrechts in den Jahren 1935—1940. — H. RUPP, Die Anerkennung der Zuständigkeitsvereinbarung im Britischen Reich und in den Vereinigten Staaten von Amerika — Die Zuständigkeit zur Vornahme von Vollstreckungsakten nach dem Recht der Vereinigten Staaten von Amerika — Die Parteivereinbarung im internationalen Privatrecht der Vereinigten Staaten. — W. WENGLER, Das Kollisionsrecht der englischen Kolonien: Die Kolonien des französischen Rechts. —C. J. WURMAN, Niederländische Gesetzgebung in den Jahren 1935—1938. — K. ZWEIGERT, Die privatrechtliche Wirkung der Clearingverträge in der internationalen Rechtsprechung.

b) Sonderbeiträge der Zeitschrift anläßlich des 70. Geburtstages des Institutsdirektors. Beiträge der wissenschaftlichen Mitarbeiter im Institut: K. BÜNGER, Die mandschurischen Handelsgesellschaften. Ein Beitrag zum deutschen Einfluß im ostasiatischen Recht. — W. ERBE, Zum Gegenstand der Rechtsvergleichung. — K. GÜNTHER, Die Gläubigeranfechtung im internationalen Privatrecht. — G. KEGEL, Zum Problem der Geschäftsgrundlage. — F. KORKISCH, Das internationale Privatrecht in der Slowakei. — G. LUTHER, Das internationale Privatrecht im neuen italienischen Codice civile. — H. MÜLLER, Die Reform des Bürgschaftsrechts in der Schweiz. — L. ROSSMANN, Das Verbot des gemeinschaftlichen Testaments im internationalen Privatrecht. — H. RUPP, Probleme der Rechtsanwendung vor den Bundesgerichten in den Vereinigten Staaten von Amerika (von Swift v. Tyson zu Erie R.R.C. v. Tompkins). — K. ZWEIGERT, Das Kondiktionsstatut.

c) *In Vorbereitung befindliche Untersuchungen u. a.:*

Aus dem *romanischen* Recht: Gesetzgebung, Rechtsprechung und Schrifttum in Frankreich in den Jahren 1937—1939. — Italienische Rechtsprechung 1937 bis 1940. — Belgische Gesetzgebung 1938 und 1939. — Belgische Rechtsprechung zum internationalen Privatrecht 1932—1939. — Die Rechtsentwicklung im neuen Spanien. — Das Zivil- und Handelsrecht Portugals. — Das internationale Privatrecht in den lateinamerikanischen Staaten (in Einzeluntersuchungen).

Aus dem anglo-amerikanischen Recht: Englische Gesetzgebung und Rechtsprechung in den Jahren 1937—1939. — Untersuchungen zur Rechtsentwicklung in den Vereinigten Staaten von Amerika.

Aus dem nordischen Recht: Die Rechtsvereinheitlichung in den nordischen Staaten. — Die Entwicklung des internationalen Privatrechts in den nordischen Staaten. — Schwedische Gesetzgebung in den Jahren 1937—1940, Rechtsprechung 1935—1940.

Aus dem osteuropäischen Recht: Das Zivil- und Handelsrecht der Slowakei. — Die Rechtsentwicklung Ungarns. — Aus der Rechtsprechung der ungarischen Gerichte 1935—1938. — Die neuere Entwicklung des rumänischen Zivil- und Handelsrechts. — Neue Gesetzgebung und Rechtsprechung in Griechenland.

Aus dem asiatischen Recht: Die Rechtsentwicklung in der Türkei. — Untersuchungen zum Zivil- und Handelsrecht des Fernen Ostens (China, Japan, Mandschukuo).

d) Für das Rechtsvergleichende Handwörterbuch: H. TITZE, Vertrag — Redaktion von Bd. 7 des Rechts-

vergleichenden Handwörterbuchs. — E. von Caemmerer, Ungerechtfertigte Bereicherung. — W. Erbe, Vertrag zugunsten Dritter. — K. Günther, Unterhaltspflicht — Vorkaufsrecht — Wiederkaufsrecht. — F. Korkisch, Verwandtschaft. — G. Luther, Verlöbnis. — H. Müller, Wucher. — L. Rossmann, Versteigerung. — K. Zweigert, Wettbewerbsverbot.

e) An anderer Stelle: F. Korkisch, Die privatrechtliche Stellung der Deutschen im Generalgouvernement (Institut für Deutsche Ostarbeit, Krakau).

f) In besonderen Werken wird das Institut veröffentlichen: A. N. Makarov, Internationales Privatrecht (Sammlung der Gesetze und Verträge).

Kaiser Wilhelm-Institut für Kunst- und Kulturwissenschaft im Palazzo Zuccari, Rom.

I. Abteilung für Kunstwissenschaft.

Direktor: Leo Bruhns.

Veröffentlichungen (im 4. Band 1940 des Römischen Jahrbuches für Kunstwissenschaft): Theodor Hetzer, Paolo Veronese. — Franzsepp Würtenberger, Die manieristische Deckenmalerei in Mittelitalien. — Ludwig Wachler, Giovannantonio Dosio. — Leo Bruhns, Das Motiv der ewigen Anbetung in der römischen Grabplastik des 16., 17. und 18. Jahrhunderts. — Bernhard Degenhart, Kleine Beiträge zur Kunstgeschichte des Palazzo Zuccari.

In Vorbereitung (vorgesehen für den 5. Band des Römischen Jahrbuchs für Kunstwissenschaft): 1. Rudolf Kautzsch, Langobardische Schmuckkunst in Oberitalien. — 2. Heinrich M. Schwarz, Normannenkirchen in Sizilien und Calabrien. — 3. Carl Lamb, Villa d'Este in Tivoli.

In Buchform sollen erscheinen: Werner Körte, Das Stauferkastell Lagopesole in Lukanien. — Bernhard Degenhart, Corpus der frühen italienischen Handzeichnungen. — Wilhelm Paeseler, Pietro Cavallini.

II. Abteilung für Kulturwissenschaft.

Direktor: Werner Hoppenstedt.

Wissenschaftliche Gäste: Prof. Dr. Johann von Leers (Universität Jena); Ministerialdirektor Prof. Dr. Holfelder (Reichserziehungsministerium Berlin); Prof. Adolf Ziegler (München); Prof. Dr. Gerhard Rohlfs (Universität München); Prof. Dr. freiherr Friedrich Wilhelm v. Bissing (Oberaudorf); Dr. Ludwig Ferdinand Clauss (Universität Berlin); Prof. Dr. Otto Hahn (Kaiser Wilhelm-Institut für Chemie, Berlin).

In der Vortragsreihe der Abteilung erschienen: H. 22: Friedrich Bock, Parallelismi fra la storia italiana e tedesca. — H. 23: Fritz Schalk, Moralisti italiani del rinascimento. — H. 24: Johann von Leers, L'Inghilterra — l'avversario del continente europeo. — H. 25: Hans Reiter, L'Importanza del pensiero biologico per un governo razionale. — H. 26: Joseph Loschelder, Die Oper als Kunstform. — Ferner erschien als Abhandlung: Dr. Anneliese Maier, Die Impetustheorie in der Scholastik. — Als Sonderveröffentlichung erschien: Johann von Leers, Elementi comuni nella storia Italiana e Germanica.

In Vorbereitung (aus der Vortragsreihe): Rodolfo Corselli, La collaborazione militare italo-germanica attraverso i secoli. — Julius Evola, Die arische Lehre von Kampf und Sieg. — Friedrich Wilhelm von Bissing, Mathilde Wesendonck, die Frau und Dichterin. — Gerhard Rohlfs, L'italianità linguistica della Corsica.

Sonderheft: Die Verdi-Feier im Kaiser Wilhelm-Institut für Kulturwissenschaft, mit Beiträgen von Dr. Dr. Werner von der Schulenburg u. Dr. Joseph Loschelder.

Kurze Originalmitteilungen.

Für die kurzen Originalmitteilungen ist ausschließlich der Verfasser verantwortlich.

Gleichgewichte in salzsauren Al^{3+}, Fe^{3+} und F^- enthaltenden Lösungen.

Im Zusammenhang mit Versuchen zur Bestimmung der Dissoziation von komplexen Aluminiumfluorid- und Ferrifluoridionen, die in einer demnächst erscheinenden Arbeit publiziert werden, wurden auf Basis eigener potentiometrischer Messungen bei 25° C die folgenden Gleichgewichtskonstanten berechnet:

$$\frac{a_{H^+} \cdot a_{F^-}}{c_{HF}} = 6{,}9 \cdot 10^{-4}; \quad \frac{a_{HF_2^-}}{c_{HF} \cdot a_{F^-}} = 5{,}4^{1})$$

(a = Aktivität; c = Konzentration; f = Aktivitätsfaktor).

Die übrigen im folgenden angegebenen Konstanten wurden aus Messungen bei einer konstanten Ionenstärke von 0,53 erhalten.

$$\frac{c_{H^+} \cdot c_{F^-}}{c_{HF}} = 1{,}22 \cdot 10^{-3}; \quad \frac{c_{HF_2^-}}{c_{HF} \cdot c_{F^-}} = 4{,}8;$$

$$\frac{c_{Fe^{3+}} \cdot c_{Cl^-}}{c_{FeCl^{2+}}} = 0{,}43^{2}); \quad \frac{c_{FeOH^{2+}} \cdot c_{H^+}}{c_{Fe^{3+}}} = 1{,}51 \cdot 10^{-3};$$

$$\frac{c_{Fe^{3+}} \cdot c_{F^-}}{c_{FeF^{2+}}} = 8 \cdot 10^{-6}.$$

Was die Aluminiumfluoridionen betrifft, so scheint es, als ob die 5 ersten Dissoziationskonstanten sich sukzessiv um etwa eine Zehnerpotenz vergrößern. Wenigstens sind, wieder bei einer Ionenstärke von 0,53, die 3. und die 4. Konstante von der folgenden Größenordnung:

$$\frac{c_{AlF_2^+} \cdot c_{F^-}}{c_{AlF_3}} \sim 10^{-4}; \quad \frac{c_{AlF_3} \cdot c_{F^-}}{c_{AlF_4^-}} \sim 10^{-5};$$

Das Vorkommen von AlF_6^{3-}-Ionen (wie auch von FeF_6^{3-}-Ionen) wurde noch nicht beobachtet. Es ist aber nicht unwahrscheinlich, daß in einer Al^{3+} enthaltenden Lösung, die bei höherer Fluorionenkonzentration keine komplexen Salze abscheidet, etwa die Hälfte des Aluminiums als AlF_6^{3-} vorkommt, wenn die Fluorionenkonzentration von der Größenordnung 10^{-1} ist.

Stockholm, Institut für anorganische und allgemeine Chemie der Universität, den 9. Juni 1941. Cyrill Brosset.

[1]) Hier wurde $f_{HF_2^-} = f_{F^-}$ angenommen.

[2]) Das Vorkommen dieses Gleichgewichts wurde schon von Bray und Hershey [J. amer. chem. Soc. 56, 1889 (1934)] angenommen, die K_0 aus Messungen von Popoff und Kunz [ebenda 51, 382 (1929)] zu 0,05 berechnet haben. Kürzlich haben Bent und French [ebenda 63, 568 (1941)] $K_0 = 0{,}78$ aus Extinktionsmessungen erhalten.

Sulfonamidhemmende Wirkung der p-Aminobenzoesäure bei autotrophen Organismen.

Mehrere Forscher haben uns auf die sulfonamidhemmende Wirkung der p-Aminobenzoesäure aufmerksam gemacht. Für Bakterien wurde dieser Effekt sowohl *in vitro*[1–5]) als *in vivo*[6–8]) festgestellt. Auch für das Virus des Lymphogranuloma venereum hat Findlay[7]) einen ähnlichen Effekt *in vivo* nachgewiesen.

Diese Entdeckungen gaben dem Verfasser den Anstoß, zu untersuchen, ob eine entsprechende Abnahme des Sulfonamideffektes durch p-Aminobenzoesäure auch bei autotrophen Organismen festzustellen ist.

Als Versuchsobjekte wurden einige vom Verfasser seit langem kultivierte Diatomeenstämme gewählt. Diese gehörten dem Genus *Nitzschia* an; es handelt sich um *N. palea*

var. debilis. Sie wurden in Strichkulturen auf Agarplatten laut früher beschriebener Methodik[9]) bei etwa 20° C gezüchtet.

Als Grundsubstrat wurde Agar, der nebst Nährsalzen in Leitungswasser gelöst war, verwendet. Es war also keine sulfonamidhemmende Substanz vorhanden. Zu diesem Grundnährboden wurden die zu untersuchenden Sulfonamidderivate (Sulfanilamid, Sulfapyridin, Sulfathiazol) in verschiedenen Konzentrationen zugesetzt, um die sicher zuwachshemmende Konzentration festzustellen. Nachdem diese bestimmt war, wurde untersucht, welche Konzentration von p-Aminobenzoesäure notwendig war, um die zuwachshemmende Wirkung der Sulfonamide aufzuheben.

Es wurde gezeigt, daß für diese *Nitzschia*-Stämme Sulfathiazol am wenigsten wachstumshemmend wirkt und Sulfanilamid am meisten; Sulfapyridin nahm in dieser Hinsicht eine Mittelstellung ein. Die wirksamen Konzentrationen waren von derselben Größenordnung wie bei Versuchen mit Bakterien auf peptonfreien Nährböden.

Die wachstumshemmende Wirkung der untersuchten Verbindungen wurde durch p-Aminobenzoesäure aufgehoben. Der von STRAUSS, LOWELL und FINLAND[10]) entdeckte Unterschied in der Wirkung der p-Aminobenzoesäure gegen die drei untersuchten Verbindungen, der darin besteht, daß die hemmende Wirkung gegen Sulfanilamid größer ist als gegen Sulfapyridin und gegen dieses wieder größer als gegen Sulfathiazol, zeigte sich in den Versuchen des Verfassers als gültig auch für die untersuchten Diatomeenstämme.

Diese Ergebnisse sind insofern von Interesse, als hier ein von den ernährungsphysiologisch heterotrophen Bakterien und von einer Virusart bekannter Effekt nun auch bei autotrophen Organismen nachgewiesen werden konnte.

Eine vollständige Veröffentlichung meiner Ergebnisse wird später erscheinen.

Stockholm (Schweden), Staatliches bakteriologisches Laboratorium, den 21. Juni 1941. STEN WIEDLING.

[1]) D. D. WOODS u. P. FILDES, Chem. Ind. 59, 133 (1940).
[2]) D. D. WOODS, Brit. J. exper. Path. 21, 74 (1940).
[3]) O. WEIS u. L. R. JONES, J. Bacter. 41, 82 (1941).
[4]) M. LANDY u. J. WYENO, Proc. Soc. exper. Biol. a. Med. 46, 59 (1941).
[5]) E. STRAUSS, J. H. DINGLE u. M. FINLAND, Proc. Soc. exper. Biol. a. Med. 46, 131 (1941).
[6]) F. R. SELBIE, Brit. J. exper. Path. 21, 90 (1940).
[7]) G. M. FINDLAY, Brit. J. exper. Path. 21, 356 (1940).
[8]) M. MCCARTY, Proc. Soc. exper. Biol. a. Med. 46, 133 (1941).
[9]) S. WIEDLING, Bot. Not. 1941, 37.
[10]) E. STRAUSS, F. C. LOWELL u. M. FINLAND, J. clin. Invest. 20, 189 (1941).

Über den Zusammenhang zwischen Verfestigung und Gitterverbiegungen.

ANDRADE und CHOW[1]) haben kürzlich wieder den Asterismus an gedehnten kubisch-raumzentrierten Metallen untersucht und sind auf Grund ihrer Ergebnisse zu der schon früher von TAYLOR, YAMAGUCHI und BURGERS[2]) vertretenen Ansicht gelangt, daß die dadurch angezeigten Gitterverbiegungen (und -verwindungen) unmittelbar eine Folge des Gleitens und die Ursache der Verfestigung seien. Demgegenüber habe ich an Naphthalinkristallen, die in dünnen Gleitschichten lediglich durch Schubkräfte in der Gleitebene parallel zur Gleitrichtung beansprucht wurden [Schiebegleitung nach BAUSCH[3])], auch nach sehr großen Abgleitungen (bis zu 9) keinerlei Asterismus festgestellt[4]).

Dadurch ist nachgewiesen, daß bei dieser Anordnung das Gleiten rein und mikroskopisch homogen erfolgt[5]) und die bei der Dehnung und Stauchung auftretenden mikroskopisch inhomogenen Gitterverbiegungen mit dem Gleitvorgang als solchem nichts zu tun haben, sondern lediglich durch die Art der Versuchsführung bedingte unvermeidliche Begleiterscheinungen darstellen. Diese Versuche sind also keine „reinen" Versuche, die nur *einen* Vorgang, frei von weiteren, insbesondere experimentell nicht genau prüfbaren Einflüssen erfassen. Diese Tatsache ist bisher kaum beachtet worden[6]).

Hervorzuheben ist, daß auch bei der Schiebegleitung Verfestigung auftritt, die nahezu so groß ist wie bei der Dehnung[3]). Damit ist erwiesen, daß auch das reine Gleiten eine Verfestigung bewirkt, die aber mit dem Asterismus nicht zusammenhängt und daher andere Ursachen hat als die dadurch angezeigten Gitterverbiegungen. Natürlich sind diese nicht ohne Einfluß auf die äußeren Kräfte (die sie ja miterzeugen müssen), bedingen also eine zusätzliche Verfestigung, die aber bei gedehnten und gestauchten Einkristallen nur eine untergeordnete Bedeutung besitzt. Erst bei inhomogen verformten Einkristallen und verformten Vielkristallen tritt sie gegenüber der reinen Gleitverfestigung in den Vordergrund[7]).

Stuttgart, Zweites Physikalisches Institut der Technischen Hochschule, den 5. Juli 1941. A. KOCHENDÖRFER.

[1]) E. N. DA C. ANDRADE u. Y. S. CHOW, Proc. roy. Soc. Lond. A 175, 290 (1940).
[2]) Vgl. den zusammenfassenden Bericht von W. G. BURGERS, Die Plastizität der Kristalle, in R. HOUWINK, Elastizität, Plastizität und Struktur der Materie. Dresden u. Leipzig: Th. Steinkopff 1938.
[3]) K. BAUSCH, Z. Phys. 93, 479 (1935).
[4]) A. KOCHENDÖRFER, Plastische Eigenschaften von Kristallen und metallischen Werkstoffen. Reine u. angew. Metallkunde in Einzeldarstellungen, hrsg. von W. KÖSTER, Bd. 7. Berlin: Julius Springer 1941.
[5]) Dagegen kann aus dem Fehlen des Asterismus nicht geschlossen werden, daß die Verformung auch submikroskopisch homogen sei. Wenn auch der experimentelle Nachweis der submikroskopischen Gitterverbiegungen, der bei geeigneter Verteilung derselben durch eine Linienverbreiterung erfolgen kann, noch fehlt, so ergibt sich ihr Bestehen doch zwingend aus der Tatsache der reinen Gleitverfestigung.
[6]) Wahrscheinlich sind auch viele optische und röntgenographische Erscheinungen, die an gedehnten und gestauchten Salzkristallen beobachtet wurden, Auswirkungen der unvermeidlichen mikroskopisch inhomogenen Gitterverbiegungen und nicht des reinen Gleitens selbst.
[7]) Eine ausführliche Behandlung dieser Fragen erfolgt in dem unter [4]) zitierten Bericht.

Besprechung.

THORADE, H., **Ebbe und Flut. Ihre Entstehung und ihre Wandlungen.** (Verständliche Wissenschaft. Bd. 46.) Berlin: Julius Springer 1941. VI, 115 S u. 69 Textabb. Preis geb. RM 4.80.

Es ist ein schwieriges Unternehmen, unsere Kenntnisse der Entstehung und Entwicklung der die Ozeane in allen ihren Teilen umfassenden Erscheinungen der Ebbe und Flut gemeinverständlich, d. h. ohne mathematische Vorkenntnisse und Betrachtungen darstellen zu wollen. Es bedarf hierzu des Zurückgreifens auf allgemeine physikalische Grundlagen und eine „Freilegung des logischen Gedankengewebes", und schon dies allein macht die Darstellung schwierig und setzt beim Leser die Notwendigkeit, aber auch die Fähigkeit voraus, den Gedankengängen zu folgen und selbst mitzudenken. THORADE hat schon in anderen Fällen bewiesen, daß er die Gabe besitzt, schwierige Entwicklungen „gemeinverständlich" zur Darstellung zu bringen. Auch in diesem Büchlein ist ihm dies meisterhaft gelungen, wobei betont werden muß, daß der Gegenstand in durchaus moderner Weise bis zu den neuesten Ergebnissen der Forschung gebracht worden ist. Es ist sehr erfreulich, daß wir nunmehr eine solche gute, in viele Einzelheiten gehende, allgemein verständliche Darstellung der Erscheinung der Gezeiten besitzen. Auf sie wird man immer hinweisen können, wenn von sachunkundiger Seite „neue" Theorien der Gezeiten vorgelegt werden, bei denen zumeist festzustellen ist, daß die Verfasser die „alte" Theorie nicht genügend genau kennen oder mißverstanden haben. A. DEFANT.

Herausgeber und verantwortlicher Redakteur: FRITZ SÜPFERT, Berlin W 9.
Verlag von Julius Springer in Berlin W 9. — Druck der Spamer A.-G. in Leipzig.

Julius Robert Mayer's Kausalbegriff

Seine geschichtliche Stellung, Auswirkung und Bedeutung

Von

Alwin Mittasch

VII, 297 Seiten. 1940

RM 14.70; gebunden RM 16.80

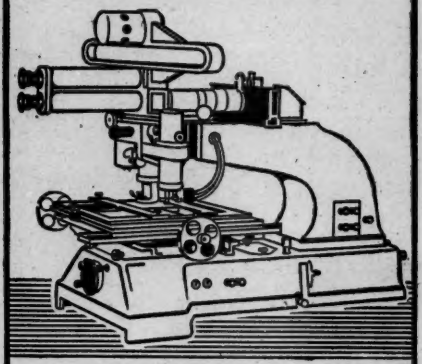
Inhaltsübersicht:

Einleitung. — **Allgemeines über das Kausalprinzip und seine Gestaltung in der Wissenschaft:** Inhalt und Sinn des allgemeinen Kausalprinzips, von dem die speziellen naturwissenschaftlichen Kausalbegriffe abgeleitet sind. Entwicklung des physikalischen Kausalschemas bis R. Mayer. — **Weiterführung des naturwissenschaftlichen Kausalbegriffes durch R. Mayer.** R. Mayers Erhaltungskausalität: Gleichsetzung des generellen physikalischen Erhaltungsprinzips mit dem Begriff physikalischer Kausalität. R. Mayers Auslösungs- oder Anstoßkausalität: „Auslösung" als eine besondere Form kausalen Wirkens. Besondere Kausalbegriffe und Kausalauffassungen von R. Mayer. — **Auswirkung und Weiterbildung von R. Mayers Kausalanschauung:** Fortentwicklung der energetischen „Erhaltungskausalität". Weiterentwicklung von R. Mayers Auslösungskausalität. — **Beziehungen des gegenwärtigen Kausaldenkens zu R. Mayers Kausalanschauung:** Heutiger Stand der Erhaltungskausalität (E.K.) und der Auslösungs- oder Anstoßkausalität (A.K.). — Ausklang. — Anmerkungen. — R. Mayers Veröffentlichungen. — Buch- und Zeitschriftenliteratur. — Forscher-Zeittafel — Namenverzeichnis.

Im Jahre 1942 wird ein Jahrhundert verflossen sein, seit Julius Robert Mayer in Heilbronn seinen berühmten Aufsatz „Bemerkungen über die Kräfte der unbelebten Natur" veröffentlicht hat, der zusammen mit weiteren Schriften das Gesetz von der Unzerstörlichkeit der Kraft (Erhaltung der Energie) begründete und dem naturwissenschaftlichen Denken neue Bahnen eröffnete. Der Verfasser des vorliegenden Buches hat sich die Aufgabe gestellt, dem Genius R. Mayers in der Weise zu huldigen, daß der allgemeine erkenntnistheoretische Gehalt seiner Arbeiten zur Geltung gebracht wird. Zur Darstellung gelangt R. Mayers Lehre über das Wirken in der Natur, und zwar historisch und systematisch, also nach Entstehung, Artung und Auswirkung, wobei sich auch wichtige weltanschauliche Aspekte ergeben.

VERLAG VON JULIUS SPRINGER
IN BERLIN

Zum Messen
von Schwärzungen
kleinster Flächenstücke



bei der Auswertung von Stern- und Spektralaufnahmen bewähren sich seit Jahren die

ASKANIA-
Mikrophotometer

Bitte verlangen Sie unsere Druckschrift ASTRO 78306

ASKANIA-WERKE
AKTIENGESELLSCHAFT
BERLIN-FRIEDENAU

3100

Vor kurzem erschien:

Elektronengeräte

Prinzipien und Systematik

Von

Dr.-Ing. habil. **E. Brüche**

Direktor am AEG-Forschungsinstitut und Leiter des Physikalischen Laboratoriums

unter Mitarbeit von

Dr. phil. **A. Recknagel**

Wissenschaftlicher Mitarbeiter am AEG-Forschungsinstitut

Mit 597 Abbildungen und 10 Großbildern. XVI, 447 Seiten. 1941

RM 45.—; gebunden RM 48.—

In dem neu vorliegenden Werke wird versucht, die Mannigfaltigkeit der Elektronengeräte unter einheitlichen Gesichtspunkten zu behandeln. Diese systematische Darstellung des Gesamtgebietes zeigt zunächst die bestehenden Möglichkeiten und erläutert dann die Ausführung an den verschiedenen technischen Geräten. Die entsprechenden zwei Hauptteile lauten: Elektronenbewegung unter technischen Gesichtspunkten und Aufbau der Geräte. In den 5 Kapiteln des ersten Teiles finden die Elektronenbewegung im statischen und hochfrequenten Feld, prinzipielle Fragen über die Elektronenführung, Steuerprinzipien usw., Kunstgriffe der Strahlführung sowie die Aufbauelemente ihre Behandlung. Die 6 Kapitel des zweiten Buchteiles behandeln: Photozelle, Vervielfacher, Elektronenröhre, Magnetron, Lenardröhre, Röntgenröhre, Oszillographenröhre, Kaltkathoden-Oszillograph, Bildschreibröhre, Ikonoskop, Rastermikroskop, Elektronenmikroskop, Übermikroskop, Bildwandler, Vielfachbeschleuniger, Zyklotron, Barkhausen-Kurz-Röhre, Beugungsspektrograph, Geschwindigkeitsspektrograph, Massenspektrograph und andere Geräte mehr.

Inhaltsübersicht:

Erster Teil: **Die Elektronenbewegung unter technischen Gesichtspunkten.** Einführung: Die Elektronenstrahlung in ihrer technischen Bedeutung. A. Das Elektron im Feld. I. Die Elektronenbewegung im statischen Feld. a) Die Bewegung eines Elektrons. b) Das Elektronenbündel unter optischen Gesichtspunkten. c) Besonderheiten des elektronenoptischen Strahlenganges. II. Die Elektronenbewegung im Hochfrequenzfeld. a) Fragen der Bewegung. b) Energetische Fragen. B. Grundlagen technischer Anwendung. III. Prinzipielle Fragen. a) Befreiung von Elektronen aus dem Metall. b) Elektronenoptische Führungsprinzipien. c) Wahl der Energiegröße. d) Steuerungs-Prinzipien. e) Wiedereintritt der Elektronen ins Metall. f) Wechselwirkung mit dem äußeren Stromkreis. IV. Kunstgriffe der Strahlführung. a) Wahl und Gestaltung des Feldes. b) Geschwindigkeitseinfluß. c) Fragen der Geometrie des Strahlenganges. d) Mehrfachanwendung. e) Rückwirkung und Rückkopplung. V. Aufbauelemente. a) Quelle der Ladungsträger. b) Beeinflussungselemente mit statischen Feldern. c) Beeinflussungselemente mit Wechselfeldern. d) Nachweis der Ladungsträger. — Zweiter Teil: **Aufbau der Geräte.** Einführung: Terminologie und Systematik der Geräte. A. Elektronengeräte mit (quasi) statischen Feldern. VI. Intensitätsgeräte. a) Einfachste Intensitätsgeräte zum Umsatz von Strahlung in Strom (Photozelle). b) Intensitätsgeräte mit Sekundär-Elektronen-Verstärkung (Vervielfacher). c) Weitere Intensitätsgeräte mit Verstärkung. d) Intensitätsgeräte mit Steuerung (Elektronenröhre). VII. Lenard- und Röntgenröhre. a) Lenard- und Röntgenröhre unter einheitlichen Gesichtspunkten. b) Höchstspannungsröhre. c) Einzelheiten über die Röntgenröhre. d) Verwandte Röhrenformen. VIII. Strahlgeräte. a) Zur Theorie der Braunschen Röhre ohne Gaskonzentration. b) Kaltkathoden-Oszillograph. c) Glühkathoden-Gaskonzentrationsröhre. d) Glühkathoden-Hochvakuumröhre. e) Strahlgeräte als Bildfeldzerleger. IX. Abbildungsgeräte. a) Abbildung mit Elektronen. b) Elektronenmikroskop geringer Vergrößerung. c) Elektronen-Übermikroskop. d) Bildwandler. B. Laufzeit- und Spektralgeräte. X. Laufzeit-Geräte. a) Richtungsänderungen im Hochfrequenzfeld. b) Geräte zur Erzeugung schneller Teilchen (Vielfachbeschleuniger). c) Laufzeitgeräte zur Stromverstärkung (Vervielfacher). d) Erregung von Schwingungen. XI. Spektralgeräte. a) Die allgemeinen Fragen der Aufspaltung. b) Die allgemeinen Fragen der Fokussierung. c) Spektrographen für einparametrige Strahlung. d) Ältere Spektrographen für zweiparametrige Strahlung. e) Massenspektrographie mit doppelter Fokussierung. Schlußwort. Literatur. Anhang. Sachverzeichnis.

VERLAG VON JULIUS SPRINGER IN BERLIN

Für den Textteil verantwortlich: Fritz Süffert in Berlin W 9; für den Anzeigenteil: Albert Meyer in Berlin-Steglitz, Köhlerbornweg 5. Pl. 4. — Druck der Spamer A.-G. in Leipzig. — Verlag von Julius Springer in Berlin W 9.— Printed in Germany